Svenska insektfynd — rapport 6

LARS HEDSTRÖM

Hedström, L.: Svenska insektfynd — rapport 6. [Swedish insect records — report 6.] — Ent. Tidskr. 111:133–147. Umeå, Sweden 1990. ISSN 0013–886x.

This report presents a provisional check list with provincial records of Swedish Syrphidae (Diptera). Additions and minor alterations are given to the previous lists of Ichneumonidae Pimplinae and Anomaloninae (Hymenoptera). The following species are new to Sweden: *Exeristes ruficollis* Grav., *Pimpla melanacrias* Perk., *Platycheirus angustitarsis* Kan., *Paragus finitimus* Goeld., *P. majoranae* Rond., *Epistrophe melanostomoides* Strobl, *Melangyna coei* Niels., *M. lucifera* Niels (also new to Finland), *M. quadrimaculata* Verr., *Cheilosia angustigenis* Beck., *Orthonevra stackelbergi* Thomps. & Torp, *Neoascia obliqua* Coe, *Neocnemodon latitarsis* Egg. One supposedly new species of *Microdon* is briefly characterized. *Pimpla strigipleuris* Thoms. is reinterpreted as a senior synonym of *P. wilchristi* Fitt., Sh. & Gd. *Heringia morionella* Zett. new combination (for *Neocnemodon m.*).

L. Hedström, Entomologiska avd., Box 561, S–751 22 Uppsala, Sweden.

Årets rapport domineras av en katalogpresentation av blomflugorna, Syrphidae. I övrigt lämnas några nya landskapsuppgifter för Odonata från Värmland, för vissa parasit- och gaddstekelgrupper samt för två flugfamiljer. Ichneumonidunderfamiljen Pimplinae har sedan mina tidigare översikter över de svenska arterna (Hedström 1987, 1988) ägnats en bearbetning i Handbooks for the identification of British insects (Fitton et al. 1988). Jag vidarebefordrar här de systematiska och nomenklatoriska ändringar som berör våra arter. I ett par taxonomiska frågor, som tas till diskussion, har jag annan mening, i något fall har jag i stället blivit varse eget misstag, som läggs till rätta.

Här må understrykas att pimplinerna, trots att de kanske är relativt mer studerade än andra jämförbara parasitstekelgrupper, ändå alltjämt rymmer rader av taxonomiska oklarheter. Fitton et al. talar ofta försiktigtvis om morphospecies eller segregat i stället för arter. Beståndet av verkliga biologiska arter är sannolikt märkbart större än det antal "arter" vi för dagen uppfattar. För övrigt vill jag hylla författarnas mod att träda fram i faunaverkets pretentiösa form, medan ännu uppenbara oklarheter råder kring många arter och delgrupper. Vi måste i ökad omfattning få översiktsverk över insektgrupper som är långt ifrån färdigutredda. Det är en absolut nödvändig strategi, om våra faunistiska insikter ska kunna vidgas över större avsnitt av insektsystemet.

Som synts av upprop i denna tidskrift (1990:56) planerar Hans Bartsch en landskapskatalog över Syrphidae. Min här publicerade preliminärkatalog levereras i bästa samförstånd med honom och ska inte uppfattas som föregripande eller konkurrerande. Jag vill bjuda en möjlighet för alla som har material och information om blomflugor att bedöma vilka luckor som finns att fylla. Kanske ser man nu att det nästan helt saknas uppgifter från landskap där man själv samlat. Många frågetecken finns alltjämt inom syrphid-systematiken, både allmänt sett och med avseende på gamla uppgifter från Sverige. Genom att peka ut sådana dunkla punkter hoppas jag också bidra till att vi med tiden genom Hans Bartsch ska få en betydligt mer fyllig och definitiv blomflugekatalog.

Den senaste översiktliga behandlingen av svenska blomflugor är Wahlgrens (1909a) bearbetning i Svensk Insektfauna, vilken efter sin tids villkor väl sammanfattar våra 1800-talsdipterologers kännedom om gruppen. Det arbetet räknar 229 svenska arter samt 7 på olika sätt tveksamma. Sedan dess har vi bjudits ett stort antal uppsatser, främst genom Oscar Ringdahl och Sven Gaunitz samt i senare tid Hugo Andersson, arbeten som utreder enskilda släkten, presenterar fynddata eller ger andra slag av faunistiska sammanställningar. Samtidigt har i vår omvärld mycket hänt inom syrphidtaxonomin. En överblick över det svenska artbeståndet har blivit allt svårare att skapa sig.

Catalogue of Palaearctic Diptera (Peck 1988) redovisar 261 svenska arter, inkluderat sådana allmänna arter som inte specificeras landsvis. Min lista innehåller 333 arter av vilka 22 är reellt nya sedan 1982, när det var manusstopp för denna del av katalogen. Peck har alltså, ganska förståeligt, missat ett femtiotal arter som då faktiskt var uppgivna som svenska.

Från det att syrphidtaxonomin kring 50-talet närmast tedde sig efterbliven jämfört med mycken övrig diptersystematik, har det under de senaste årtiondena sjudit av aktivitet kring denna flugfamilj. De tidigare stora släktena *Syrphus* och *Xylota* har uppdelats i flera väldefinierade mindre släkten. Mängder av nya och mer precisa artkaraktärer har upptäckts. Gamla arter har karakteriserats noggrannare och åtskilliga arter har nybeskrivits. Flera moderna faunor har publicerats, bl a från Brittiska öarna (Stubbs & Falk 1983) och Danmark (Torp 1984). Men ändå återstår mycket att göra. Norra Skandinavien rymmer många arter som saknas i de nämnda faunorna och därför kan vara svåridentifierade. Nya revisioner av *Pipiza* och *Pipizella* vore klart efterlängtade, för att inte tala om *Cheilosia*. Trots att artantalet på kort tid mer än fördubblats inom *Sphaerophoria*, ska man inte tro att vi ännu sett slutet.

En anmärkningsvärt stor andel av de dipterarter som förts upp på den svenska hotlistan (Andersson et al. 1987) är blomflugor, noga räknat 23 arter, vilket är mer än 6 gånger så mycket som motsvarar syrphidernas del av vårt totala artantal Diptera. Detta har dock sina randiga skäl. Många arter har miljöbindningar och levnadssätt som gör dem sårbara. Deras ofta iögonfallande yttre lockar samlare långt utanför dipterologernas alltför trånga krets, vilket gör att det här kan finnas relativt goda möjligheter att uppmärksamma sällsynta arters tillbakagång och försvinnande och att vi finner arter med stort indikatorvärde för ömtåliga miljöer.

Min katalog grundas på en möjligast fullständig genomgång och tolkning av syrphiduppgifter i den svenska faunistiska litteraturen sedan sekelskiftet. Äldre uppgifter förutsätts sammanfattade av Wahlgren (1909a). Därtill har allt på Zoologiska institutionen i Uppsala (cZU) tillgängligt syrphidmaterial undersökts jämte privata samlingar tillhörande Ingemar Frycklund, Bo G. Svensson och mig själv, i allt nära 14 000 exemplar.

En del av de kompletterande uppgifterna till grupper som tidigare varit föremål för bredare översikt i denna rapportserie härrör från inventeringsrapporter eller andra publikationer med inskränkt spridning och åtkomlighet. Det är som jag ser det en angelägen uppgift att bringa sådana data till allmännare kännedom och ge referenser till sådana lätt förbisedda ursprungskällor. Samtidigt som det gläder att allt livligare insektfaunistisk verksamhet utvecklas i varierande former och att det bjuds olika slags fora för att sprida informationen, är det också ett problem att allt mer grunddata sprids ut i inventeringsrapporter från länsstyrelser och kommuner, i medlemsblad från föreningar och i mer provinsiella tidskrifter etc.

Vad jag lyckas sammanställa av sådan information präglas nu mycket av tillfälligheter. Jag vill därför passa på att vädja till dem som utför insektinventeringar, åtminstone om de berör andra grupper än Lepidoptera och Coleoptera, att sända mig sina rapporter. Likaså vore jag betjänt av att föreningar och institutioner som utger tidskrifter, medlemsblad eller andra periodika innehållande insektfaunistisk information, ville förvissa sig om att deras alster är bekvämt tillgängliga för mig. Det skulle också gagna om var och en som publicerar data av relevans för svensk insektfaunistik i andra mer udda sammanhang, exempelvis i icke strikt entomologiska publikationer eller i utomnordiska tidskrifter, informerade mig om detta.

Katalogpresentationen följer samma mönster som i föregående rapport (Hedström 1989). Landskapsuppgifter inom parentes innebär förut publicerade uppgifter, som jag inte haft tillfälle kontrollera. Om landskapsuppgift kan beläggas med av mig kontrollerat material, ges ingen markering av eventuellt tidigare publicerad uppgift.

Som bruksanvisning för studiet av mina listor vill jag påpeka att arternas relativa vanlighet och frekvens ganska väl låter sig utläsas. Det torde i alllmänhet råda god korrelation mellan verkliga frekvensrelationer, åtminstone inom Mellansverige, och det antal samlare jag anger till undersökt uppländskt material.

Som alltid har jag haft glädjen kunna stödja mig på många uppmuntrande och tjänstvilliga personer. Sven Johansson har från sina rika samlingar och ur sin djupa förtrogenhet med svenska ichneumonider bidragit med en mängd data och synpunkter. Hans Bartsch har generöst ställt information ur sin blomflugesamling till min disposition och inte spart möda att raskt och utförligt, stödd på sitt väluppbyggda syrphidologiska kontaktnät, ge svar och synpunkter till alla de und-

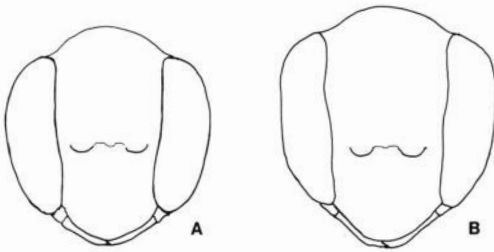


Fig. 1 A–B. *Schizopyga*, huvud framifrån. — A. *S. flavifrons* Hgn. — B. *S. varipes* Hgn.

Schizopyga, head, frontal aspect.

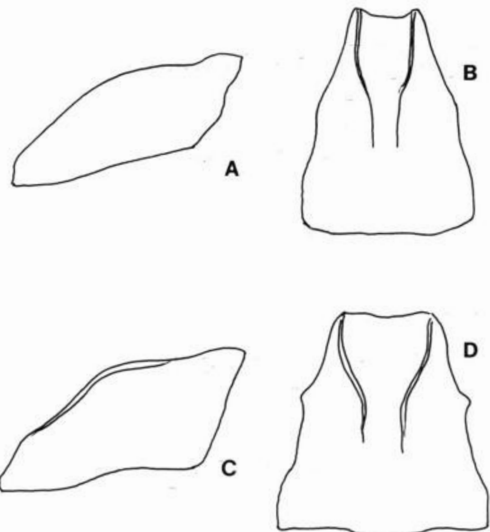


Fig. 2 A–D. *Polysphincta*, 1. tergit. — A–B. *P. rufipes* Grav. — C–D. *P. vexator* Fitt., Sh.&Gd. — A,C. Från sidan. — B,D. Ovanifrån.

Polysphincta, 1. tergite. — A,C. Lateral aspect. — B,D. Dorsal aspect.

ringar och tveksamheter jag samlat hop under arbetets gång. Ingemar Frycklund, Bo G. Svensson och Sven-Åke Berglind har som vanligt och oförtröttligt ilat till med material och upplysningar. Alla andra här ej namngivna, som vet sig på skilda sätt ha bidragit, kan vara förvissade om att jag med tacksamhet noterat det.

Intressantare arter

Hymenoptera Ichneumonidae Pimplinae

Exeristes ruficollis Grav. Öl. Mörbylånga, Stora alvaret 1♂3♀ (Sven Johansson). Kläckta från *Rhyacionia buoliana* (Lep. Tortricidae) i skott av tall insamlade 23.VI.62. Ny för Sverige. I Norden är den förut bara nämnd från Danmark (Esbjerg 1972). I övrigt är den känd från Brittiska öarna, Nederländerna och Tyskland i norr till Spanien och Italien samt Nordafrika i söder. Parasiterar olika vecklare, bl a just tallskottvecklare.

Endromopoda detrita Hgn. Fitton et al. (1988) skiljer ut *E. nigricoxa* Ulbr. som självständig art avvikande i bakhöfternas färg, bakhuvudets form och ocellplaceringen. I svenskt material har jag inte sett grund för en sådan uppdelning. En del förhållandevis små och vekt byggda honor har alla coxerna svärtade men inte mättat svarta. Vad jag kan se skiljer de sig inte i huvudets form mera från normala *detrita* än som motiveras av den allmänt klenare kroppsbyggnaden.

E. nitida Brauns. Fitton et al. (1988) betraktar ett honexemplar som skild art, "species A". Mot bakgrund av den variation i tergiternas färg och punktering, som jag kunnat iaktta mellan de 6 honor jag haft tillgång till, verkar denna hona väl inordna sig inom variationsbredden för *nitida*.

Schizopyga flavifrons Hgn och *S. varipes* Hgn. Fitton et al. (1988) betraktar dessa som synonyma med det senare namnet som giltigt. Jag har redovisat dem som skilda arter och vidhåller detta. Pannan är, som Holmgren (1860) själv framhåller, hos *flavifrons* mer framskjutande, bucklig och finpunkterat blankare, hos *varipes* betydligt grövre punkterad. Huvudet är framifrån sett tämligen cirkelrunt hos *flavifrons*, klart något högre än brett med mindre jämnt böjd ögonkontur hos *varipes* (Fig. 1).

Polysphincta vexator Fitton, Shaw & Gauld. Av denna nybeskrivna art är en paratyp hona från Upl. Ljusterö. Huvuddelen av det material jag redovisat som *P. tuberosa* Grav. hör likaså till denna art: Upl. Börje, Järlåsa, Uppsala, Vstm. Kärrbo, Lulpm. Kvikkjokk. Utöver de skiljekaraktärer mot *P. rufipes* Grav., som angetts i beskrivningen, gäller också en tydlig olikhet i 1. tergitens form (Fig. 2).

Pimpla melanacrias Perk. Öl. Räpplinge, Borga hage 27.IX.55 ♀, Sandby, Stora alvaret 22.VIII.53 ♂, Vstm. Sala 3.VI.71 ♂ (Sven Johansson). Ny för Sverige. Jag har tidigare nämnt att det i gamla svenska samlingar finns ej lokaletiketterat material av denna art. Den har i Norden uppgivits från

både Finland och Norge och är i övrigt känd över stora delar av den palearktiska regionen. Ett problem uppställer sig med den form jag i föregående rapporter benämnt *P. artemonis* Kasp., en från Kaukasus beskriven art. Karakteristiskt är den som hona vida skild från typisk *melanacrias* genom långsmala 2. epipleurer (laterotergiter) men det finns en kontinuerlig variation mellan extremerna. Typiska *melanacrias* syns också ha de basala flagellumledstyckena längre och ljusare gulaktiga. Tills vidare fortsätter jag att särskilja dessa typer. Som förut diskuterat verkar det märkligt att hithörande hantyp med alltigenom långsmala epipleurer skall höra samman med *melanacrias*-honan. De ovan av Sven Johansson rapporterade hanarna, som jag inte har sett, får inte antas skilja sig från sådana hanar som jag tidigare diskuterat som *artemonis*. Kanske rör det sig till slut om en enda, särskilt som hona, starkt variabel art.

Pimpla strigipleuris Thoms. (*wilchristi* Fitton, Shaw & Gauld 1988 **syn.nov.**, *arcadica* Kasp. ap. Hedström). Den art jag tidigare diskuterat under det sista namnet (Hedström 1987, 1988) är uppenbart identisk med vad de brittiska ichneumonologerna beskriver som *wilchristi*. Som tidigare nämnts har jag sett en hane av arten med Thomsons etikettering "*Pimpla strigipleuris*". Thomsons namn har betraktats som synonym till *P. spuria* Grav. (Aubert 1969, Fitton 1982). Den knapphändiga beskrivningen (Thomson 1877) liksom artepitetet framhåller den strierade ytskulpturen på meso- och metapleura. Så även Fitton, Shaw och Gauld. En annan överensstämmelse mellan den gamla beskrivningen och den något precisare moderna poängterar den diffusa rödaktiga ringen på baktibian. Min första äventyrliga identifiering med Kasparyans från Krim beskrivna art är troligen felaktig.

Diptera Syrphidae

Platycheirus angustitarsis Kan. Tlpm. Stordalsmyren 2–18.VII.70 ♀ (Bo G. Svensson), Abisko 12–26.VI.80 ♀ (Thure Palm). Ny för Sverige. Beskriven från Petsamo (Finland) och Kolahalvön (Sovjet), dessutom rapporterad från likaså tundramiljö i norra Sibirien och senare även från Jotunheimen i södra Norge (Nielsen 1974). Honan påminner om en liten *P. cyaneus* Müll. men har fram- och mellanlåren övervägande svarta.

P. perpallidus Verr. Sdm. Västerljung, Tunsäter 10.VIII.63 ♀ (L. Hedström). I förra numret av denna tidskrift rapporterad ny för Sverige (Löhr 1990), samlad i Ångermanland. Arten är också med sannolikt svenska exemplar väl företrädd i Gyllenhals och Stenhammars samlingar (cZU).

Paragus finitimus Goeld. Sk. Ringsjön 16.VI.21 ♀ (Douglas Melin), Löderup 19.VII.67 ♀ (L. Hedström), Gotl. ♀ (C. H. Boheman), Tlpm. N Torneträsk 4.VII.66 ♂ (L. Hedström). Ny för Sverige. Två arter har i Sverige varit sammanblandade under namnet *P. bicolor* Fabr. Av dessa torde *finitimus* vara den vanligare och mer utbredda. Den riktiga *P. bicolor* har bland sina synonymer *ruficauda* Zett. (Goeldlin 1976, Peck 1988), beskriven från Sk. Esperöd. *P. finitimus* skiljer sig i det yttre från *bicolor* genom avsaknad av silvriga pudringsband i svackorna på 3. och 4. tergiterna, i stället har 5. tergiten en iögonfallande silver- eller gulglänsande behåring av långa nedliggande hår. För bestämning av släktets arter rekommenderas Goeldlin (1976).

P. majoranae Rond. Sdm. Huddinge, Fullersta 20.VIII.57 ♂ (L. Hedström), Stockholm ♀ (C. J. Schönherr), Upl. Alsike, Morga hage 11.VI.84 ♀ (I. Frycklund). Ny för Sverige. Egentligen är detta den art som Wahlgren (1909a) beskriver som *P. albifrons* Fall. Den verkliga *albifrons* har normalt en röd, något triangulärt formad fläck över 2. och 3. tergiterna medan *majoranae* är helsvart i abdomen, vidare saknar *albifrons* de för *majoranae* karakteristiska vita i mitten brutna pudringsbanden i svackorna på 2.–4. tergiterna.

Epistrophe melanostomoides Strobl Ög ♀ (C. H. Boheman), Upl. Uppsala, Nåsten 13.VI.67 2♂, 11.VI.68 2♂ (cZU, kursinsamlingar). Ny för Sverige. I Norden förut känd från Finland, i övrigt från Belgien och Nederländerna till Sovjets östligaste delar. Med ljusa antenner, svart munkant och helsvart panna samt gulhårig skutell närmast lik *E. melanostoma* Zett. Från denna skiljer sig *melanostomoides* genom mindre blankt mesonotum och 5. baktarsledstyckets gulaktiga färg, kontrasterande mot de mörka 2.–4. ledstyckena.

Melangyna coei Niels. Lylpm. Ajaure 2.VIII.89 3♀ (Hans Bartsch). På blommor av *Angelica archangelica*. Ny för Sverige. För identifiering hänvisas till originalbeskrivningen (Nielsen 1971). Är närmast lik *M. lasiophthalma* Zett. och *M. lucifera* Niels., se nedan, men skiljer sig mot dessa bl a genom helt eller övervägande svart lunula och helt eller till största delen svarthårig skutell.

M. lucifera Niels. Sdm. Huddinge, Fullersta 17.IV.60 ♀ (L. Hedström), Upl. Uppsala, Stads-

skogen 4.V.73 ♀ (Bo G. Svensson). Är även samlad i Upl. Järfälla (H. Bartsch *in litt.*). Ny för Sverige. Beskriven från Norge och i övrigt bara rapporterad från Sovjets östligaste delar. Jag känner den även från Finland, Ta. Urjala 5.V.63 2♀, 30.IV.65 ♀ (T. Brander). Kan skiljas från närstående arter med hjälp av Nielsen (1980a). Med tydligt håriga ögon och gul lunula liknar den närmast *M. lasiophthalma* Zett. men skiljs direkt på att tergiternas gula kutikularfläckar har en framifrån sett framträdande silvervit överpudring. Hos honan når också pannans pudring bredare och tydligare fram till lunulas ändar, varigenom den blanksvarta ytan därovan blir mer inskränkt och helt olik den karakteristiska lökkupolform den bildar hos *lasiophthalma*. Detta är en tidig vårart, som antagligen bara därför är föga samlad.

M. quadrimaculata Verr. Vg. Karlsborg 26.V.15 ♂ (Douglas Melin), Upl. Järfälla 19.III–8.IV.89 13♂ 5♀ (Hans Bartsch). Ny för Sverige. En mörk art med helsvart ansikte, honan saknar helt ljusa kutikularfläckar på tergiterna och hanen har sådana på bara 3. och 4. tergiterna. Liksom föregående en utpräglad vårart, som torde vara förbisedd mest på grund av sin tidighet.

Cheilosia angustigenis Beck. Upl. Uppsala 25.V.85 2♂ (I. Frycklund). Ny för Sverige. Beskriven från "Lappland", troligen inom Finland, och senare rapporterad från södra Norge (Nielsen 1980b), i övrigt bara känd från europeiska Sovjet. Arten inordnas med tvekan i "grupp B" med hårigt ansikte och normalt också håriga ögon. Den beskrevs ursprungligen från en ensam hona (Becker 1894) och även Nielsens norska material utgörs av enbart honor. Dessa har kala ögon. Detta är dock inte helt unikt utan gäller också för honor av *C. intonsa* Loew, vars hanar dock har håriga ögon. De här aktuella hanarna har liksom de beskrivna honorna veka vita hår i ansiktet och helt kala ögon. I övrigt stämmer de hyggligt med för honorna givna beskrivningar, med hänsyn tagen till gängse könsskillnader. Mesonotum har oliklång övervägande svart, uppstående behåring med särskilt längs mitten inblandning av vita hår. Tergiterna har lateralt yvigt utstående vit behåring, centralt övergående i nedliggande svart behåring. Antennerna är svartbruna med tredje ledstyckets bashalva rödaktig. Halterklubban svartfläckad. De utomordentligt smala kinderna är opudrat blanksvarta.

C. rufimana Beck. Upl. Dannemora, Andersby 27.V.68 ♂, Uppsala, Stadsskogen 19.V.81 ♂, 22.V.71 ♂ (cZU, kursinsamlingar), Jumkil 14.VI.85 ♂ (I. Frycklund). Har just från Ångermanland anmälts som ny för landet (Löhr 1990). Den är i övrigt känd från Danmark och från Tyskland och Polen söderut till Rumänien och Bulgarien.

Orthonevra stackelbergi Thomps. & Torp Upl. Alunda, Nipparbol 13.VI.83 ♂, i fönsterfälla på hygge (Sven Gerdin). Ny för Sverige. Arten är till förväxling lik *O. intermedia* Lundb. och kan tills vidare bara skiljas på genitalkaraktärer, se beskrivningen (Thomson & Torp 1982). Den är känd endast från Sovjet, Polen och Norge.

Neoascia obliqua Coe Sk. S. Åsum, Björkaån 30.VII.67 ♂ (L. Hedström). Ny för Sverige. I Norden endast känd från Danmark, i övrigt från Brittiska öarna över Tyskland och Frankrike, Polen och Jugoslavien till europeiska Sovjets södra delar. Påminner om *N. podagrica* Fabr. men metasternums sklerotisering är brett öppen bakom bakhöfterna.

Heringia morionella Zett. **comb.nov.** Öl. Algutsrum, Saxnäs 2.VIII.81 ♂, på *Anthriscus* (Bo G. Svensson). Detta är en sällsynt och delvis missförstådd art. Zetterstedt beskrev den från Danmark på material från Staeger (under släktet *Pipiza*). Wahlgren (1909a) nämner den från Östergötland under släktet *Cnemodon* (= *Neocnemodon*). Lundbeck (1916) beskriver den som *Penium morionellum* efter hanexemplar i Staegers samling. Ringdahl (1960) rapporterar den från Kullaberg, likaså som *Penium morionellum*. Peck (1988) registrerar en art *Neocnemodon morionellum* från Danmark, Sverige och Sovjet. Ölandsexemplaret överensstämmer i detalj med Lundbecks förhållandevis noggranna beskrivning. Arten är definitivt inte en *Neocnemodon*, den saknar bl a de för detta släktes hanar så typiska stavformade utskotten på mellanhöfter och baktrochanterer. Lundbeck diskuterar f ö ingående artens släktplacering inom Pipizini och ställer den under *Penium* tillsammans med en nybeskriven art *dubium*, båda f ö senare av Torp (1973) synonymiserade med *Heringia heringi* Zett. *Penium* Philippi är enligt aktuell systematik inget släkte med aktualitet inom palearktisk fauna. Det nämns över huvud inte av Peck (1988) och redan Lundbeck anför tvekan om dess tillämplighet. Jag väljer här att införa den nya kombinationen *Heringia morionella*. Om detta till slut är hållbart, må avgöras av framtida kladistiskt studium av Pipizini. Arten är tydligt olik *heringi*, mycket mörk med mörkt bruntonade

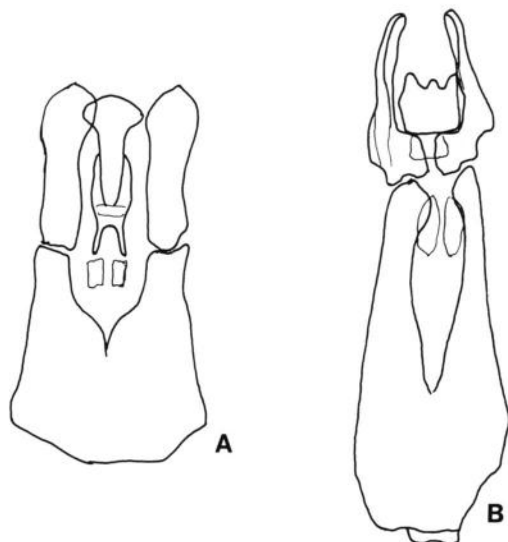


Fig. 3 A–B. *Heringia*, hangenitalier från dorsalsidan. — A. *H. morionella* Zett. — B. *H. heringi* Zett.

Heringia, male genitalia, dorsal aspect.

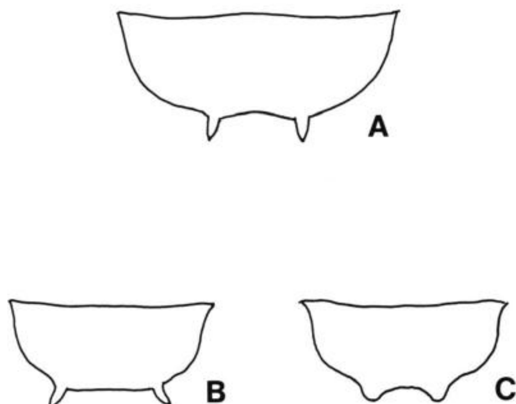


Fig. 4 A–C. *Microdon*, skutell ovanifrån. — A. *M. latifrons* Lw. — B. *M. eggeri* Mik. — C. *M.* species A.

Microdon, scutellum, dorsal aspect.

vingar, med behåringen på kropp och ben alltigenom svart och även ögonbehåringen svart. Hangenitalier (Fig. 3).

Neocnemodon latitarsis Egger Upl. Upplands Väsby 29.V.89 2♂ (Hans Bartsch). Ny för Sverige. I Norden är den tidigare uppgiven bara från Danmark men är känd över mest hela Mellaneuropa. Som hane bestäms den lätt efter Torp (1984).

Microdon latifrons Loew Bl. Tolseboda ♀ (cZU), Upl. Uppsala, Nåsten 12.VI.69 ♂ (cZU, kursinsamling), Järlåsa, Ramsmossen 10.VI.85 ♂ (I. Frycklund), Järfälla 22.VI.90 ♀ (Hans Bartsch). Även representerad med troligt svenska exemplar både i coll. Gyllenhal och coll. Strängnäs läroverk (cZU). Var tidigare i landet bara uppgiven från Blekinge men är troligen inte speciellt ovanlig. Arten är inte känd från Danmark och saknas i schemat hos Torp (1984) liksom hos Stubbs & Falk (1983). Av övriga nordiska arter liknar den närmast *M. eggeri* Mik men har typiskt konkav bakkant på skutellen mellan tornarna (Fig. 4A). Antennens 3. ledstycke är jämnbrett långsträckt med rakare ventralkant och mer än dubbelt längre än 2. ledstycket. Tergit 4 har sparsammare och delvis mer vitaktig ljus behåring men stora ytor täcks av rent svart kortbehåring.

M. species A. Upl. Järlåsa, Ramsmossen 17.VI.85 3♂ (I. Frycklund), Lpl. ("Lp. mer.") ♂ (P. Wahlberg), Tlpm. Abisko 10.VII.75 ♂♀ (Bo G. Svensson). Detta är en från typisk *M. eggeri* klart avvikande typ, som jag inte tvekar att uppfatta som artskild. Den skiljer sig i skutellens form, i stället för tornar på skutellkanten har den två runda bucklor med en lätt konkavitet emellan (Fig. 4C). Benen har tibiernas hela apikaldel samt tarserna svartaktiga medan hos *eggeri* tibier och tarser är brunaktigt rödgula, de förra med en avsatt mörkare ring. Här är inte platsen att ge den en formell artbeskrivning men jag vill fästa uppmärksamheten på denna särform.

Landskapsfynd

Odonata (numrering efter Ander 1944): 2. *Calopteryx splendens* Harr. Vrm (SB). — 12. *Coenagrion armatum* Charp. Vrm (SB). — 13. *C. lunulatum* Charp. Vrm (SB). — 16. *C. puella* L. Vrm (SB). — 17. *C. johanssoni* Woll. Vrm (SB). — 50. *Leucorrhinia albifrons* Burm. Vrm (SB). — 53. *L. pectoralis* Charp. Vrm (SB).

Hymenoptera Parasitica

Ichneumonidae Pimplinae (numrering efter Hedström 1987; kompletterande referenser: Fitton 1982, Fitton et al. 1988): 2a. *Exeristes ruficollis* Grav. Öl (SJ). — 3–21, ur *Scambus* utbryts följande: 11. *Fredegunda diluta* Ratz., 4. *Endromopoda arundinator* Fabr., 10. *E. detrita* Hgn, 15. *E. nitida* Brauns, 16. *E. phragmitidis* Perk. — 3. *Scambus annulatus* Kiss Vg (SJ). — 6. *S. brevicornis* Grav. Vg (SJ). — 7. *S. buolianae* Htg Sm (HH), Vrm

(SB). — 12. *S. eucosmidarum* Perk. Sm (SJ). — 14. *S. nigricans* Thoms. Vg (SJ), Vstm (KJ). — 17. *S. planatus* Htg Öl (SJ). — 21. *S. vesicarius* Ratz. Öl (SJ). — 26. *Iseropus stercorator* Fabr. Öl (SJ). — 36. *Dolichomitus agnoscendus* Rom. Öl (SJ). — 43. *D. imperator* Kbm. Vrm(SB). — 53. *Tromatobia ovivora* Boh. Öl (SJ), Vrm (SB). — 56. *Zaglyptus varipes* Grav. Öl (SJ). — 57. *Clistopyga sauberi* Brauns (*canadensis* auctt.). — 58. *C. incitator* Fabr. Sk (GV), Bl (VB), Hall (HN), (Sm), Öl (SJ), Gotl (CrS), Vg (DM), Upl (SG), Vstm (GN). Jag har förebrått Roman att ha missförstått *incitator* och *rufator* men inser nu att jag själv totalt misstolkat den senare arten. — 59. *C. rufator* Hgn (Sk, Sm, Gotl, Upl). Alla mina tidigare uppgifter i övrigt utgår. — 71. *Oxyrrhexis carbonator* Grav. Sm (NB), Öl (SJ). — 74. *Polysphincta tuberosa* Grav. (Sm), Vstm (MI). Mina övriga tidigare uppgifter utgår. — 74a. *P. vexator* Fitt., Sh. & Gd Upl (MI, cZU), Vstm (MI), Dlr (KF), Lulpm (MI). — 81. *Zatypota percontatoria* Müll. (*gracilis* Hgn, *scutellaris* Hgn, *pulchrator* Thoms.) Öl (SJ). — 82. *Z. discolor* Hgn (*percontatoria* auctt.) Öl (SJ). — 83. *Itoplectis alternans* Grav. Sm (SJ), Öl (SJ). — 86. *I. curticauda* Kbm. Dlr(BT). — 93. *Apechthis quadridentatus* Thoms. Öl (SJ). — 95. *Pimpla flavicoxis* Thoms. (*aquilonia* auctt.) Öl (SJ). — 96. *P. strigipleuris* Thoms. (*wilchristi* Fitt., Sh & Gd, *arcadica* auct.) (Sk), Öl (SJ), (Upl). — 101. *P. hypochondriaca* Retz. (*instigator* Fabr.) Vg (SJ). — 101a. *P. melanacrias* Perk. Öl (SJ), Vstm? (SJ). — 103. *P. spuria* Grav. (synonymen *strigipleuris* utgår). — 106. *Theronia laevigata* Öl (SJ). — 115–119, ur *Perithous* utbryts 118. *Hybomischos septemcinctorius* Thunb. — 117. *Perithous scurra* Panz. (*mediator* Fabr.). — 130. *Deuteroxorides elevator* Panz. (*albitarsus* Grav.). — 131. *Podoschistus scutellaris* Desv. Öl (SJ). Härmed uppgår artantalet till 139. Då är att märka att vissa "arter" anas kunna vara komplex av flera biologiska arter, att enstaka exemplar ej kunnat identifieras med någon namngiven art och troligen representerar ännu obeskrivna arter samt att artgränserna morfologiskt på flera ställen ännu bara är provisoriskt uppfattade.

Ichneumonidae Anomaloninae (numrering efter Hedström 1988; kompletterande referens: Fitton 1982): 3. *Heteropelma calcator* Wesm. Öl(SJ). — 5. *Therion circumflexum* L. Öl (SJ). — 5a. *T. giganteum* Grav. (*pyramidatum* Thoms). (Ög). — 8. *Habronyx canaliculatus* Ratz. Öl (SJ). — 11. *Aphanistes armatus* Wesm. Öl (SJ). — 12. *A. bellicosus* Wesm. Vrm (SB). — 16. *Gravenhorstia cerinops* Grav. (*lapponica* Thoms.) (Lpl). — 17. *G. claripennis* Thoms. (Ög). Min uppgift "Gotl" kommer av Auberts felläsning av etikett (Fitton 1982). — 19a. *G. orbitalis* Thoms. (Sk). — 20a. *G. propugnator* Först. (*varicornis* Thoms.) (Norrl.). — 26. *Barylypa uniguttata* Grav. Sk (SJ). — 27. *Agrypon anomelas* Grav. Öl (SJ). — 28. *A. anxium* Wesm. Upl (IF). — 29. *A. brevicolle* Wesm. (Ög). — 30. *A. clandestinum* Grav. Öl (SJ). — 31. *A. flaveolatum* Grav. Vrm(SB). — 32. *A. flexorium* Thunb. Öl (SJ). — 35. *Parania geniculata* Hgn Öl (SJ), Lylpm (SJ). Härmed uppgår det svenska artantalet till 38.

Hymenoptera Aculeata

Tiphiidae (Erlandsson 1971): 3. *Tiphia polita* Costa Öl (SJ).

Formicidae (numrering efter Collingwood 1979; kompletterande referens Atlegrim 1989): 23a. *Leptothorax kutteri* Busch. (Vb.) — 25. *Harpagoxenus sublaevis* Nyl. (Vb.). — 34. *Lasius alienus* Först. (Vb). — 43. *Formica fusca* L. (Ålpm). — 45. *F. lemani* Bondr. (Mdp). — 61. *F. lugubris* Zett. (Lylpm).

Pompilidae (numrering efter Wolf 1969; kompletterande referens Sörensson 1989): 8. *Priocnemis gracilis* Haupt Vrm(SB). — 23. *Homonotus sanguinolentus* Fabr. Öl (SJ). — 31. *Arachnospila abnormis* Dahlb. Vrm(SB). — 40a. *Agenioideus ciliatus* Lep. (Gotl).

Sphecidae (numrering efter Lomholdt 1975–76; kompletterande referens Norén 1986): 6. *Ammophila campestris* Latr. Vrm (SB). — 36. *Passaloecus clypealis* Faest. Sdm (JA). — 122. *Ectemnius lituratus* Panz. Dls (JA). — 171. *Crossocerus subulatus* Dahlb. (Sdm).

Diptera

Hybotidae (numrering efter Chvála 1975; kompletterande referenser Orbe 1987, Sörensson 1989): 74. *Platypalpus pallidicornis* Coll. (Vstm). — 77. *P. candicans* Fall. (Vstm). — 115. *Crossopalpus nigritellus* Zett. (Gotl).

Calliphoridae (numrering efter Hedström 1988; kompletterande referens: Orbe 1988): 1. *Bellardia agilis* Meig. (Vstm). — 4. *B. pandia* Walk. Upl (cZU). — 8. *Calliphora stelviana* B.B. (*alpina* Zett.). — 9. *C. subalpina* Ringd. Ång (cZU). — 22. *Lucilia silvarum* Meig. (Vstm). — 39. *Pollenia pseudorudis* Rogn. Ång(cZU). — 40. *P. rudis* Fabr. Ång (cZU).

Preliminär landskapskatalog för Diptera Syrphidae

Litteratur: Roth 1896, 1897, Aurivillius 1907, Wahlgren 1908, 1909a–b, 1910, 1911, 1915, 1917, Lundblad 1911, 1954, 1955, Ringdahl 1911, 1914, 1915a–b, 1917, 1921, 1922, 1928, 1931, 1932, 1935, 1936, 1937a–b, 1939, 1941a–b, 1943, 1947, 1950a–b, 1951, 1952, 1954a–b, 1958, 1959, 1960, Klefbeck 1913, Ammitzböll 1915, 1917, 1918, Jansson 1922, 1925, 1935, Gaunitz 1925, 1928a–b, 1933, 1935, 1936, 1937, 1947, 1948, 1951, 1953, 1954, 1956, 1957, 1960, 1963, 1969, Lindroth 1942, Forsslund 1951, Brinck & Wingstrand 1951, Ander 1952, Ardö 1957, Heqvist 1957, Dahl 1966, Andersson 1966, 1970a–c, 1971, 1988a–b, Hippa 1968, Torp 1968, 1973, 1984, Nielsen 1971, 1972, 1974, 1981, Dušek & Láska 1976, 1982, Goeldlin 1976, Claussen & Torp 1980, Thompson 1980, Wagner 1981, Janzon 1983, Persson 1983, Láska & Bičik 1984, Hedström 1985, Qvick 1986, Thompson & Torp 1986, Andersson et al. 1987, Orbe 1987, Peck, 1988, Decleer 1989, Sörensson 1989, Bartsch 1990, Löhr 1990.

Syrphinae Bacchini 1. *Baccha elongata* Fabr. (Sk), Sm (CB, JB), Öl (LH), Gotl (LH), Sdm (LH), Upl (IF, RL,cZU), Hls (LH),(Jmt, Lylpm), Tlpm (LH). — 2. *B. obscuripennis* Meig. (Sk, Sm), Öl (BS), Vg (EW), (Sdm), Upl (MI, RL, cZU), Hls (LH), (Dlr), Jmt (LH).

Melanostomatini. 3. *Melanostoma dubium* Zett. Jmt (LH), (Ålpm, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 4. *M. mellinum* L. Sk (CD, ThP), Sm (UL), Öl (LH), Gotl (LH), Vg (DM), Sdm (LH, DM), Upl (7 saml.), (Gstr), Dlr (LH, DM), Jmt (LH), (Ång, Ålpm, Lylpm, Lulpm), Tlpm

(ThP, BS), — 5. *M. scalare* Fabr. Sk (ThP), (Öl), Vg (DM), Boh (CB), Sdm (LH), Upl (IF, RL, HS, cZU), (Vstm), Dlr (DM), Jmt (LH), (Ång, Lylpm, Lulpm), Tlpm (LH).

6. *Platycheirus ambiguus* Fall. (Sk, Vg, Jmt, Lpl). — 7. *P. angustatus* Zett. Sk (CB, DM), (Öl), Gotl (CnS), Ög (DM), Upl (IF, cZU), Dlr (DM), Jmt (KF), (Ång, Ålpm, Lylpm). — 8. *P. angustitarsis* Kan. Tlpm (ThP, BS). — 9. *P. argentatus* Ringd. (Jmt). Är av auktor även uppgiven från Norge men för övrigt okänd. Peck (1988) redovisar den som "doubtful". Jag är benägen hålla med. — 10. *P. boreomontanus* Niels. (*monticolus* Niels.) (Jmt, Tlpm). — 11. *P. clypeatus* Meig. Sk (BS), Sm (JB), Öl (LH), Gotl (LH), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (6 saml.), Dlr (IF, LH), Jmt (LH), (Ång, Lylpm, Lulpm), Tlpm (ThP). — 12. *P. complicatus* Beck. (Jmt, Tlpm). — 13. *P. cyaneus* Müll. (*albimanus* Fabr.), Sk (ThP), Gotl (LH), Vg (DM), Sdm (LH), Upl(8 saml.), Dlr (LH, DM), (Hrj), Jmt (LH), (Ång, Ålpm, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 14. *P. discimanus* Lw (Sverige?). Ringdahls under detta namn publicerade material har av Nielsen (1972) visats tillhöra nr. 10. Peck (1988) anför arten som svensk, troligen på grund av samma material. — 15. *P. fjellbergi* Niels. (Tlpm). — 16. *P. fulviventris* Macq. Sk (ThP), Ög (UL, EW), Sdm (LH), Upl (LH, RL, cZU), (Vstm, Lylpm). — 17. *P. hyperboreus* Staeg. (Jmt, Ålpm, Lulpm, Tlpm). Uppgifterna härrör alla från Ringdahl. Jag ifrågasätter bestämningens riktighet. — 18. *P. immarginatus* Zett. (Sk, Öl, Gotl, Ög, Ång, Ålpm, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 19. *P. jaerensis* Niels. (Gstr.). — 20. *P. kittilaensis* Dûs. & Láska (Tlpm). — 21. *P. latimanus* Wahlb. (Jmt, Lylpm, Lulpm), Tlpm (ThP). — 22. *P. manicatus* Meig. Sk (MI, BS), (Öl), Upl (IF, HS, cZU), Dlr (LH, DM), (Hrj, Jmt, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 23. *P. melanopsis* Lw (Lylpm). — 24. *P. ovalis* Beck. (Jmt, Tlpm). — 25. *P. peltatus* Meig. (Sk, Öl, Gotl), Ög (DM), Vg (DM), Sdm (LH), Upl(6 saml.), Vrm (DM), Dlr (DM), (Jmt, Ång, Ålpm, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 26. *P. perpallidus* Verr. Sdm (LH), (Ång). — 27. *P. podagratus* Zett. Upl (IF, LH, cZU), Jmt (LH), (Ång, Vb, Lylpm, Lulpm),Tlpm (ThP, BS). — 28. *P. scambus* Staeg. Sk (DM, ThP), Ög (UL, DM), Vg (DM), Upl (IF, LH, MI, cZU), Vrm (DM), Dlr (IF, DM), Jmt (LH), (Ång, Lylpm). — 29. *P. scutatus* Meig. (Sk, Öl), Sdm (LH), Upl (RL, cZU), Jmt (LH), (Ång, Lylpm). — 30. *P. sticticus* Meig. (Sk). — 31. *P. tarsalis* Schum. (Sk), Upl (IF). — 32. *P. transfugus* Zett. (Nb, Lylpm, Tlpm).

33. *Pyrophaena granditarsis* Först. (*ocymi* Fabr.) Sk (LH), Sm (CB), Öl (cZU), Ög (LH), Vg (DM), Boh (LG), Sdm (LH), Upl (IF, cZU),Vrm (LH), Hls (LH), Dlr (IF), (Ång, Tlpm). — 34. *P. rosarum* Fabr. Sk (CB, MI), Sdm (LH), Upl (IF).

35. *Xanthandrus comtus* Harr. (Sk, Gotl), Ög (DM), (Upl).

Paragini 36. *Paragus albifrons* Fall. (Sk, Upl). — 37. *P. bicolor* Fabr. (*ruficaudus* Zett.) (Sk). — 38. *P. finitimus* Goeld. (*bicolor* auctt.) Sk (LH, DM), Gotl (CB), (Lylpm?), Tlpm (LH). — 39. *P. haemorrhous* Meig. (*tibialis* auctt., *trianguliferus* Zett.) (Sk), Öl (LH), Gotl, (CB, LH), Sdm (LH), Upl (KK, GV, cZU), (Lylpm). — 40. *P. majoranae* Rond. Sdm (LH), Upl (IF, LH, CS). — 41. *P. tibialis* Fall. (Sk, Hall, Sm, Gotl, Vg), Upl (RL, cZU,), Vstm (MI), (Jmt, Lylpm).

Chrysotoxini 42. *Chrysotoxum arcuatum* L. (*fasciolatum* auctt.) (Sk, Sm), Öl (LH), (Gotl), Ög (DM), Vg (DM), Upl (6 saml.), Vrm (LH), Hls (LH), Dlr (LH, DM), (Hrj), Jmt (LH, cZU), (Ång, Lylpm, Tlpm). — 43. *C. bicinctum* L. Sk (DM), (Sm, Gotl), Vg (DM), Nrk (AR), Sdm (LH), Upl (7 saml.), (Vstm), Jmt (LH), (Ång, Lpl). — 44. *C. cautum* Harr. Sk (DM). — 45. *C. elegans* Lw (Sk, Öl, Gotl). — 46. *C. fasciolatum* DeG. (Öl, Gotl, Ög, Boh), Upl (IF, cZU), Dlr (LH), (Jmt), Nb (WL), (Lylpm). — 47. *C. festivum* L. (Sk), Sm (JB), (Gotl), Vg (DM), Sdm (LH, AR), Upl (IF, LH, KK, WL, cZU), (Gstr). — 48. *C. lineare* Zett. (Öl). — 49. *C. octomaculatum* Curt. (Bl,Lpl). — 50. *C. vernale* Lw (Sk, Öl), Gotl (LH), Ög (CB), (Upl).

Syrphini 51. *Dasysyrphus albostriatus* Fall. Sk (DM), Ög (PW), Sdm (LH), Upl (GV, cZU), (Lulpm, Tlpm). — 52. *D. friulensis* v.d. Goot (*claviger* Frey) Upl(cZU),Jmt(LH),(Lylpm,Tlpm). — 53. *D. hilaris* Zett. Sk (DM), (Ög), Vg (DM), Boh (PW), Sdm (LH), Upl (LH, DM, BS, cZU), (Vstm). — 54. *D. lunulatus* Meig. Sk (DM), (Sm), Ög (UL), Sdm (LH), Upl (DM, cZU), Dlr (DM), Jmt (KF), (Ång ,Lylpm, Tlpm). — 55. *D. nigricornis* Verr. (Sk), Upl (DM, cZU), (Lylpm, Lulpm). — 56. *D. tricinctus* Fall. Sk (DM), Bl (LH), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (GV, cZU), (Dlr, Hrj, Jmt,Ång), Nb (HW), (Lulpm, Tlpm). — 57. *D. venustus* Meig. (*arcuatus* Fall.) (Sk, Sm), Öl (BS), Ög (DM), Sdm (LH), Upl (6 saml.), (Vstm), Dlr (LH), (Hrj, Jmt, Ång, Lylpm, Lulpm, Tlpm).

58. *Didea alneti* Fall. (Sk, Hall, Sm), Upl (IF, BS), Dlr (DM), (Jmt, Lylpm, Lulpm). — 59. *D. fasciata* Macq. (Sk, Ög), Vg (DM), (Boh, Upl, Vstm). — 60 *D. intermedia* Lw (Sk, Sm, Ög), Upl (cZU), Jmt (LH), (Lylpm).

61. *Doros profuges* Harr. (*conopseus* Fabr.) Sk (AR), Sm (JB), Öl (MI), (Gotl, Upl).

62. *Epistrophe diaphana* Zett. (Sm, Ög, Vg, Boh). — 63. *E. eligans* Harr. (*bifasciata* Fabr.) (Sk), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (LH, cZU), (Vstm). — 64. *E. euchroma* Kow. (Sk), Ög (CB), Upl (cZU), (Jmt, Ång, Lpl). — 65. *E. grossulariae* Meig. (Sk, Ög), Vg (DM), Upl (cZU), (Ång). — 66. *E. melanostoma* Zett. (Sk, Sm, Ög, Jmt, Ång, Nb, Lylpm, Lulpm). Äldre uppgifter innehåller troligen sammanblandningar med särskilt följande art. — 67. *E. melanostomoides* Strobl Ög (CB), Upl (cZU). — 68. *E. nitidicollis* Meig. (Sk, Sm), Upl (LH, GV, cZU), (Jmt, Tlpm). — 69. *E. ochrostoma* Zett. (Sk, Gotl), Upl (cZU), (Jmt, Lylpm).

70. *Episyrphus balteatus* DeG. Sk (CD, BS), Bl (WL), (Sm), Öl (LH), (Gotl), Ög (UL), Vg (DM), Upl (8 saml.), Vstm (MI), Hls (LH), (Dlr, Ång, Lylpm).

71. *Eriozona syrphoides* Fall. (Sk, Sm), Upl (StJ), (Vrm, Hls, Lylpm).

72. *Ischyrosyrphus glaucius* L. (Sk), Sm (JB, KK), Gotl (cZU), Ög (UL), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (IF,KK, WL, EV,c ZU), Vrm (LH), (Lylpm). — 73. *I. laternarius* Müll. (Sk), Sm (JB), Sdm (LH), Vrm (LH, MI), (Hrj, Lulpm, Tlpm).

74. *Leucozona lucorum* L. Sk (DM), Sdm (LH), Upl (IF, BS, cZU), (Vrm, Jmt, Lylpm, Lulpm, Tlpm).

75. *Megasyrphus erraticus* L (*annulipes* Zett.) Sk (DM), (Ög, Hrj, Jmt, Lylpm, Lulpm).

76. *Melangyna arctica* Zett. (Hrj, Jmt, Ång, Vb), Nb (PW), Lylpm (HB), (Lulpm), Tlpm (LH). — 77. *M. barbifrons* Fall. (Sk, Gotl, Ög), Upl (cZU), (Ång, Lylpm, Tlpm). — 78. *M. cincta* Fall. Sk (cZU), Upl (IF, LH, NL, cZU). — 79. *M. coei* Niels. Lylpm (HB). — 80. *M.*

compositarum Verr. (*labiatarum* Verr.) (Sk, Sm), Ög (PW), Upl (HB, KK), Hls (LH), (Jmt, Lylpm). — 81. *M. guttata* Fall. Sk (DM), Sm (KK), Ög (PW), Upl (cZU), Vrm (DM), (Jmt, Lylpm, Lulpm). — 82. *M. lasiophthalma* Zett. (Sk), Sm (JB), Upl (LH), (Hrj, Jmt) Nb (CB), (Tlpm). — 83. *M. lucifera* Niels. Sdm (LH), Upl (HB, BS). — 84. *M. obscurata* Ringd. (Lulpm, Tlpm). — 85. *M. quadrimaculata* Verr. Vg (DM), Upl (HB). — 86. *M. triangulifera* Zett. (Sk, Sm, Ög, Vg, Sdm), Upl (IF, NL, GV, cZU), (Jmt, Lulpm, Tlpm). — 87. *M. umbellatarum* Fall. (Sk, Hall), Gotl (HB), (Ög, Vg), Sdm (LH), Upl (HB, LH, cZU), (Vrm), Dlr (HB), (Jmt, Ång, Lylpm).

88. *Meliscaeva auricollis* Meig. Sk (cZU), (Gotl, Boh). — 89. *M. cinctella* Zett. (Sk), Sm (JB), (Gotl, Ög), Vg (DM, EW), Upl (IF, DM, GV, cZU), (Vstm), Vrm (DM), Dlr (DM), Jmt (LH), (Ång, Ålpm, Lylpm, Tlpm).

90. *Metasyrphus abiskoensis* Dŭs. & Láska Tlpm (UM). — 91. *M. corollae* Fabr. Sk (CD, LH, BS), Hall (LH), (Sm), Öl (LH), (Gotl), Ög (UL, DM), Vg (DM), Dls (DM), Sdm (LH), Upl (7 saml.), Hls (LH), (Jmt, Ång, Lylpm, Tlpm). — 92. *M. lapponicus* Zett. (*arcuatus* auctt.) (Sk), Upl (KK), Dlr (EV), (Jmt, Ång, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 93. *M. latifasciatus* Macq. Sk (DM), (Sm, Öl, Gotl), Sdm (LH), Upl (IF, LH, NL, cZU), (Jmt, Ång, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 94. *M. latilunulatus* Coll. Ög (CB), Upl (RL), (Vstm), Jmt (LH), (Tlpm). — 95. *M. lundbecki* Soot-Ryen Sk (BS), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (IF, KK, RL, DM, cZU), (Ång). — 96. *M. luniger* Meig. (Sk, Sm), Öl (LH), Sdm (LH), Upl (IF, RL, KK, GV, cZU), (Hrj,Jmt, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 97. *M. nielseni* Dŭs. & Láska (*punctifer* auctt.) Upl (SG, cZU), Dlr (DM), Jmt (LH), (Vb, Ålpm). — 98. *M. nitens* Zett. (Sk, Sm, Öl, Ög), Vg (DM), Upl (IF, SG, cZU), (Dlr), Hrj (LH), (Jmt, Ång, Lylpm, Lulpm). — 99. *M. punctifer* Frey (Tlpm).

100. *Parasyrphus annulatus* Zett. (Sk, Gotl), Dls (DM), Upl (cZU), (Vstm), Vrm (DM), Dlr (DM), (Jmt, Ång,Ålpm, Lylpm, Tlpm). — 101. *P. dryadis* Hgn (*latifrons* Ringd.) (Hrj,Jmt). Det kan ifrågasättas om Ringdahls art från de svenska fjällen är identisk med Holmgrens arktiska art. Ringdahls beskrivning stämmer inte övertygande med *dryadis* från Spetsbergen. — 102. *P. lineolus* Zett. Sk (DM), (Ög), Vg (DM), Upl (NL, DM, cZU), (Vrm), Dlr (DM), (Hrj), Jmt (KF), (Ång, Vb, Lylpm). — 103. *P. macularis* Zett. (Sk, Sdm), Upl (LH, cZU), (Jmt, Ång, Vb). — 104. *P. malinellus* Coll. (Ång). — 105. *P. nigritarsis* Zett. (Sk, Sm, Ög, Upl), Vrm (DM), (Hrj, Jmt, Vb, Ålpm, Lulpm, Tlpm). — 106. *P. punctulatus* Verr. (Sk). — 107. *P. relictus* Zett. (Lylpm). — 108. *P. tarsatus* Zett. (Dlr, Hrj, Jmt, Ång, Vb, Ålpm, Lylpm, Lulpm), Tlpm (LH). — 109. *P. unifasciatus* Zett. (Ög, Boh, Jmt, Lylpm). — 110. *P. vittiger* Zett. Upl (RL, GV, cZU), Dlr (DM), (Ång, Ålpm, Lylpm).

111. *Scaeva pyrastri* L.Sk (CD, LH, BS), (Hall), Sm (JB), (Öl), Gotl (LH), Ög (UL), Sdm (AR), Upl (7 saml.), (Dlr, Ång). — 112. *S. selenitica* Meig. (Sk), Dls (LH), Upl (IF, cZU), (Jmt, Lpl).

113. *Sphaerophoria abbreviata* Zett. Upl (cZU), Dlr (DM), (Jmt, Ång, Lylpm, Tlpm). — 114. *S. batava* Goeld. Sk (BS), Upl (IF, SG, DM, cZU), Dlr (IF, DM), (Ång). — 115. *S. chongjini* Bank. Upl (HB). — 116. *S. loewi* Zett. (Sk), Hall (LH), (Sm), Gotl (LH), Ög (UL), (Vg), Upl (LH). — 117. *S. menthastri* L. (*picta* auctt.) Sk (BS), Upl (IF, DM, GV, cZU), (Ång, Tlpm). Uppgifter finns från Sm, Öl, Gotl, Dlr, Hrj, Jmt, Lylpm, Lulpm från tiden innan *menthastri*-gruppens arter särskilts. Har sett honor som är tämligen säkra *menthastri* från Sdm, Dlr, Jmt, Tlpm. — 118. *S. philanthus* Meig. (*dubia* Zett.) (Sk), Sm (JB), Upl (SG, KK, RL, cZU), Dlr (DM), (Lylpm), Tlpm (LH, BS). — 119. *S. rueppeli* Wied. (Sk), Gotl (LH), (Ög), Upl (WL, cZU), (Lylpm, Lulpm). *S. pictipes* Boh., beskriven från Skåne, anförs som särskild art av Peck (1988). Troligen utgör den bara en varietet av *rueppeli*. — 120. *S. scripta* L. Sk (BS), (Bl), Sm (JB), (Öl), Gotl (LH), Ög (UL), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (12 saml.), Vstm (MI), Vrm (LH), Hls (LH), Dlr (DM), Jmt (LH), (Nb). — 121. *S. taeniata* Meig. Sk (LH, ThP, BS), Öl (LH), Upl (IF, DM, TP, GV, cZU), Vstm (MI). — 122. *S. virgata* Goeld. Sk (ThP), Upl (LH, RL, cZU).

123. *Syrphus attenuatus* Hine (*pilisquamus* Ringd.) Tlpm (BS). — 124. *S. ribesii* L. Sk (CD, DM, BS), Sm (JB), Öl (HS), (Gotl), Ög (UL, DM), Vg (DM), Boh (BS), Sdm (LH), Upl (14 saml.), Dlr (IF, DM), (Hrj, Jmt, Ång), Nb (WL), (Lylpm, Lulpm),Tlpm (BS). — 125. *S. sexmaculatus* Zett. (Hrj, Jmt, Lylpm, Lulpm), Tlpm (LH). — 126. *S. torvus* O.-S. Sk (WL, DM, ThP, BS), Hall (LH), Sm (JB, KK), Öl (LH), (Gotl), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (8 saml.), Dlr (DM), Jmt (LH), (Ång), Nb (cZU), (Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS). — 127. *S. vitripennis* Meig. Sk (CD, DM, ThP, BS, cZU), Sm (KK), Öl (LH), (Gotl), Ög (UL), Upl (7 saml.), (Ång, Lylpm), Tlpm (LH).

128. *Xanthogramma festivum* L. (*citrofasciatum* DeG.) (Sk), Ög (DM), Hlm (GV), (Upl). — 129. *X. pedissequum* Harr. (*ornatum* Meig.) (Sk, Upl).

Milesiinae Callicerini 130. *Callicera aenea* Fabr. (Gotl, Ög), Vg (DM, cZU), (Boh).

Ceriodini 131. *Ceriana conopsoides* L. (Sk), Vg (DM), Upl (AR).

Psarini 132. *Psarus abdominalis* Fabr. (Sk).

Cheilosiini. 133. *Cheilosia albipila* Meig. (Sk, Sm), Ög (PW), Upl (LH, cZU), (Lpl). — 134. *C. albitarsis* Meig. Sk (DM), (Sm), Öl (BS), Gotl (CnS), (Ög), Vg (DM), (Boh), Sdm (LH), Upl (CB, IF, BS, GV, cZU), Dlr (DM), (Jmt, Ång, Ålpm, Lylpm, Lulpm). — 135. *C. alpina* Zett. (Lylpm), "Lp. interm." (PW), Tlpm (LH). — 136. *C. angustigenis* Beck. Upl(IF). — 137. *C. antiqua* Meig. (Sverige), enligt Torp (1973). — 138. *C. barbata* Lw (Sverige). Tas med i Svensk insektfauna av Wahlgren (1909a) till följd av uppgift "Skandinavien" hos Becker (1894) och anförs av Ringdahl (1937) i tabell över svenska arter men utan uppgifter om faktisk förekomst. Anges för Sverige av Peck (1988), troligen bara på grundval av dessa omnämnanden. — 139. *C. bergenstammi* Beck. (Sverige). Torp (1973) anger arten för Sverige på grund av okontrollerad men trovärdig uppgift. — 140. *C. canicularis* Panz. (Sk). — 141. *C. carbonaria* Egg. (Sverige). Torp (1973) anger arten för Sverige på grund av okontrollerad men trovärdig uppgift. — 142. *C. chloris* Meig. (Sk,Gbg). — 143. *C. chrysocoma* Meig. (Sk), Sm (JB), (Upl), Vstm (LH), (Jmt, Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS). — 144. *C. cynocephala* Lw (Sk). — 145. *C. flavipes* Panz. (Sk, Sm, Gotl), Ög (CB), Vg (DM), (Boh), Sdm (LH), Upl (IF, LH, GV, cZU), (Jmt). — 146. *C. fraterna* Meig. (Sk, Sm), Ög (CB), Upl (DM, GV). — 147. *C. frontalis* Lw (Sk, Jmt). — 148. *C. fulvitarsis* v.d.Goot (*rufitarsis* Zett.) (Sk). — 149. *C. gigantea* Zett. (*olivacea* Zett.) (Sk, Gotl), Ög (PW), Vg (DM), Boh

(MI), (Sdm), Upl (LH, MI, BS, GV), Dlr(DM), (Jmt, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 150. *C. grossa* Fall. Sk (cZU), (Sm), Öl (BS), Upl (cZU), (Lpl). — 151. *C. honesta* Rond. (Sk). — 152. *C. illustrata* Harr. (Sk), Upl (LH), (Hls). — 153. *C. impressa* Lw (Sk), Ög (CB, UL), (Sdm), Upl (KK), Jmt (KF). — 154. *C. intonsa* Lw (Sk, Sm), Gotl (LH), (Ög), Sdm (LH), Upl (CB, IF, cZU), (Jmt, Lylpm). — (*C. lapponica* Beck., beskriven från Lappland och Köpenhamn (!), uppges fortfarande av Peck (1988) som accepterad art från Sverige. Hellén (1929) tror att det kan vara avvikande exemplar av nr 134. Lika tänkbar är art nr 158. Jag utesluter den som troligast synonym till någon annan art.) 155. *C. longula* Fall. (Sk, Sm, Gotl), Ög (UL), Vg (DM), (Sdm), Upl (LH, BS, cZU), Hls (LH), Dlr (LH), (Hrj), Jmt (LH), (Ång, Vb, Lylpm, Lulpm), Tlpm (LH, ThP, BS). — 156. *C. melanopa* Zett. (Hrj), Jmt (LH), (Lulpm, Tlpm). — 157. *C. morio* Zett. (Sm, Ög, Upl), Dlr (CB), (Lylpm, Tlpm). — 158. *C. mutabilis* Fall. Sk (LH), (Sm), Öl (LH), Gotl (LH), Ög (DM), Boh (LG), Upl (IF), (Jmt, Lylpm, Lulpm). — 159. *C. nasutula* Beck. (*vicina* Zett.) Sk (DM), (Sm), Ög (DM), Sdm (LH), Hlm (CB, GV), Dlr (DM), (Jmt, Lylpm, Tlpm). — 160. *C. nigripes* Meig. (Sk, Öl, Gotl, Ög), Vg (DM), (Vrm, Jmt, Lylpm). — 161. *C. pagana* Meig. Sk (DM), Öl (BS), Ög (PW), Sdm (LH), Upl (IF, LH, DM, GV, cZU), Vrm (DM), Hls (LH), (Jmt, Ång, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 162. *C. praecox* Zett. (*ruralis* Meig.) (Sk, Sm), Ög (UL), Sdm (LH), Upl (6 saml.), Dlr (LH), (Jmt, Ång, Vb). — 163. *C. proxima* Zett. (Sm, Ög), Upl (IF). — 164. *C. pubera* Zett. (Sk, Sm), Ög (CB), (Boh), Upl (LH, cZU), Jmt (LH), (Tlpm). — 165. *C. rufimana* Beck. Upl (IF, cZU), (Ång). — 166. *C. sahlbergi* Zett. Tlpm (LH). — 167. *C. scanica* Ringd. (Sk). Flera oetiketterade hanar finns i Stenhammars samling (cZU), möjligen indikerande en något mer utbredd svensk förekomst. — 168. *C. scutellata* Fall. Sk (DM), (Bl, Sm), Öl (LH), (Gotl), Ög (DM), Vg (DM), Sdm (LH), Upl(IF, NL, cZU), (Vrm), Hls (LH), (Ång, Lylpm). — 169. *C. semifasciata* Beck. Upl (HB, IF), (Lulpm). — 170. *C. soror* Zett. (*rufipes* Preyssl.) (Gotl, Vg, Boh), Upl (HB). — 171. *C. variabilis* Panz. Sk (DM), (Sm), Ög (CB), Upl (LH, AR, cZU), (Vstm, Vrm), Dlr (DM). — 172. *C. velutina* Lw Sk (DM), Öl (LH), Ög (DM, PW), (Sdm), Upl (IF, cZU). — 173. *C. vernalis* Fall. (Sk, Hall), Sm (JB), Gotl (LH), (Ög), Boh (CB), Sdm (LH), Upl (6 saml.), Vrm (LH), (Jmt, Ång, Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS).

174. *Ferdinandea cuprea* Scop. (Sk, Gotl), Ög (DM, PW), Sdm (LH), Hlm (GV), (Vstm), Dlr (DM), (Jmt, Lylpm, Tlpm). — 175. *F. ruficornis* Fabr. (Sk).

176. *Portevinia maculata* Fall. Sk (PW).

177. *Rhingia austriaca* Meig. (*borealis* Ringd.). Jmt (LH), (Ång, Ålpm). — 178. *R. campestris* Meig. Sk (CB, MI, DM), (Hall), Sm (JB, KK), Ög (DM), Vg (DM), Boh (MI), Sdm (LH), Upl (6 saml.), (Vstm), Jmt (KF). — 179. *R. rostrata* L. Sk (CB).

Chrysogastrini 180. *Brachyopa bicolor* Fall. (Sk, Ög, Upl). Den sista uppgiften, från Wahlgren (1909a) kan gälla nr 185. — 181. *B. cinerea* Wahlb. (Vb, Nb). — 182. *B. dorsata* Zett. Upl (cZU), (Dlr, Jmt, Ång, Vb), Lpl (PW), (Lylpm, Tlpm). — 183. *B. insensilis* Coll. (Sk), Sdm (HB). — 184. *B. panzeri* Goffe (Sverige) enligt Peck (1988) men ingen primäruppgift är mig bekant. — 185. *B. pilosa* Coll. (Sk), Sdm (LH), Hlm (PW). — 186. *B. testacea* Fall. (Sk, Sm, Ög, Vg), Sdm (LH), Upl (DM, cZU), Jmt (LH), (Ång, Lylpm). — 187. *B. vittata* Zett. Dlr (PW), (Jmt).

188. *Chrysogaster cemiteriorum* L. (*chalybeata* Meig.). Sk (DM), Boh (LG), Upl (IF, GV, PW). — 189. *C. hirtella* Lw (Sverige), så uppgiven av Torp (1973), kontrollerat material. Också väl företrädd av troligt svenska, oetiketterade exemplar i Gyllenhals och Stenhammars samlingar (cZU). — (*C. inornata* Lw, beskriven från Sverige och Polen, accepteras som självständig art ännu av Peck (1988), troligen felaktigt.) 190. *C. lucida* Scop. (*viduata* auctt.) (Sk, Boh, Jmt). — 191. *C. macquarti* Lw (Sk, Sm), Gotl (CnS), Ög (DM), Sdm (LH), Upl (IF, MI, KK, GV), (Ång). — 192. *C. solstitialis* Fall. Sk (DM), Ög (PW), Upl (MI, cZU), Vrm (LH). — 193. *C. virescens* Lw (Sverige), så uppgiven av Torp (1973), kontrollerat material.

194. *Chrysosyrphus niger* Zett. (*nasuta* Zett.) (Jmt, Vb, Lylpm, Lulpm), Tlpm (ThP, BS).

195. *Hammerschmidtia ferruginea* Fall. Ög (DM, PW), (Vg, Boh), Sdm (LH), (Jmt, Lylpm).

196. *Lejogaster metallina* Fabr. Sk (BS), Ög (EW), Upl (LH, GV), Vrm (DM), Dlr (DM), (Ång). — 197. *L. splendida* Meig. (Sk), Upl (CB, IF, BS).

198. *Myolepta luteola* Gmel. Sk (cZU).

199. *Orthonevra elegans* Meig. (Sk), Hall (CB), (Sm, Upl). — 200. *O. erythrogona* Malm (Hall, Vg). — 201. *O. geniculata* Meig. (Sk), Upl (IF, SG, BS), Vstm (MI), (Jmt, Ång), Lpl (CB), (Tlpm). — 202. *O. intermedia* Lundb. Upl (IF, cZU), Vrm (SB). — 203. *O. nobilis* Fall. (Sk), Ög (LH, PW), Sdm (LH), Vrm (LH, DM), (Jmt, Lpl). — 204. *O. stackelbergi* Thomp. & Torp Upl (SG).

205. *Neoascia geniculata* Meig. (Sk, Ög, Nrk), Upl (cZU), Hls (LH), (Jmt, Ång, Nb, Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS). — 206. *N. interrupta* Meig. Sk (LH), (Öl, Gotl). — 207. *N. meticulosa* Scop. (*aenea* Meig.) (Sk, Bl, Hall, Vg, Sdm), Upl (HB, LH, BS, GV, cZU), (Lylpm?). — 208. *N. obliqua* Coe Sk (LH). — 209. *N. podagrica* Fabr. (Sk, Hall, Sm), Öl (LH), (Ög), Vg (DM), (Nrk), Sdm (LH, DM), Upl (LH, RL,GV, cZU), (Vstm), Vrm (DM), Dlr (DM), (Jmt, Ång). — 210. *N. tenur* Harr. (*dispar* Meig.)(Sk), Hall (LH), (Sm), Öl (LH), Gotl (CnS), (Ög, Vg, Boh, Nrk), Sdm((LH), Upl (7 saml.), (Gstr), Hls (LH), Dlr (LH), (Jmt, Ång, Nb, Ålpm, Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS).

211. *Sphegina clunipes* Fall. (Sk, Hall), Sm (JB), (Ög), Vg (DM), Boh (HS), Sdm (LH), Upl (BS), (Dlr, Jmt, Lulpm, Tlpm). — 212. *S. elegans* Schum. (*kimakowiczi* Strobl) Sk (LH), (Boh). — 213. *S. sibirica* Stack. Upl (HB), (Hls). — 214. *S. spheginea* Zett. (Jmt, Ålpm, Lylpm.)

Eristalini 215. *Eristalinus aeneus* Scop. (Sk), Boh (LG), (Sdm). — 216. *E. sepulchralis* L. Sk (LH, DM), Bl (LH), (Hall), Öl (LH, BS), Gotl (CnS), Ög (UL, EW), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (8 saml.), Vrm (MI), (Ång).

217. *Eristalis abusiva* Coll. Sk (BS), (Öl), Ög (EW), (Lylpm, Lulpm). — 218. *E. alpina* Panz. (Sk, Lylpm). — 219. *E. anthophorina* Fall. (Sk), Ög (UL), Upl (LH, GV, cZU), (Ång, Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS). — 220. *E. arbustorum* L. Sk (BS), Sm (JB, KK), Öl (LH), Ög (UL, DM), Vg (DM), Boh (BS), Sdm (IA, LH, DM), Upl (7 saml.), (Vstm), Vrm (DM), Hls (LH), Dlr (IF, DM, EV), (Hrj), Jmt (LH), (Ång, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 221. *E. cryptarum* Fabr. Sk (LH), (Sm), Vg (DM), Upl (WL), Jmt (LH), Nb (LH), (Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS). — 222. *E. fratercula* Zett. (Nb, Tlpm). — 223. *E. horticola*

DeG. Sk (DM), Bl (LH), Sm (JB, KK, CnS), Vg (DM), Upl (LH, KK, NL, cZU), (Jmt, Lylpm) . — 224. *E. interrupta* Poda (*nemorum* auctt.) Sk (DM), Sm (KK), Öl (BS), (Gotl), Ög (DM), Vg (DM), Dls (DM), Sdm (LH), Upl (10 saml.), (Vrm), Dlr (IF), (Jmt, Ång, Ålpm, Lylpm, Tlpm). — 225. *E. intricaria* L. Sk (WL, DM), Hall (LH), Sm (KK), (Öl), Vg (DM), Upl (9 saml.), Vrm (LH), Hls (LH), (Hrj, Jmt, Ång, Lylpm, Tlpm). — 226. *E. oestracea* L. (Sk, Sm, Upl, Mdp). "Lpl" hos Ringdahl (1941) måste vara tryckfel för Upl. — 227. *E. pertinax* Scop. (Sk), Sm (JB, KK), (Gotl, Ög), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (IF, LH, KK, BS, cZU). — 228 *E. picea* Fall. (Sk, Ång). Av Löhr (1990) anmäld ny för landet. Det är ju inte riktigt eftersom arten av Fallén beskrevs från Skåne. Däremot har den alltid uppfattats som synonym till nr 230. Personligen tror jag tills vidare att det är riktigast fortsätta så. — 229. *E. pratorum* Meig. (Sk, Gotl). — 230. *E. rupium* Fabr. Sk (DM), Sm (JB, KK), Ög (DM), Vg (DM), (Boh), Upl (IF, KK, GV,cZU), Hls (LH), Dlr (LH, DM), (Hrj), Jmt (JZ), (Ång), Nb (WL), (Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 231. *E. tenax* L. Sk (LH, DM), Sm (JB), Öl (LH), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (12 saml.), (Dlr, Jmt, Ång, Lylpm, Plpm). — 232. *E. tundrarum* Frey (Jmt, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 233. *E. vallei* Kan. (Lulpm, Tlpm). — 234. *E. vitripennis* Strobl Sk (DM), (Sm), Upl (IF, cZU), Hls (LH), (Dlr), Nb (WL), (Lylpm).

235. *Helophilus affinis* Wahlb. (Sk), Upl (IF, EV, cZU), (Ång, Lulpm). — 236. *H. borealis* Staeg. (Sverige), så uppgiven av Peck (1988). Ingen premiäruppgift känd för mig. — 237. *H. bottnicus* Wahlb. (Nb). — 238. *H. groenlandicus* Fabr. (*arcticus* Zett.). Vg (LG), (Vrm, Jmt, Vb), Lpl (CS), (Lylpm, Lulpm, Tlpm). Peck (1988) upptar *arcticus*, beskriven från de svenska och norska fjällen, som särskild art. Några motiv för det har jag inte sett. — 239. *H. hybridus* Lw Sk (BS), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (IF, RL, cZU), (Jmt, Ång, Lpl). — 240. *H. lapponicus* Wahlb. (Jmt, Ång, Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS). — 241. *H. pendulus* L. Sk (DM), Bl (LH), Hall (LH), Sm (JB, KK, DM), Öl (BS), (Gotl), Ög (DM), Vg (DM),Boh (BS), Sdm (LH), Upl (IF, LH, RL, GV, cZU), Vstm (MI), (Vrm), Dlr (IF, DM), (Jmt, Ång, Lylpm, Tlpm). — 242. *H. trivittatus* Fabr. (*parallelus* Harr.) (Sk), Öl (LH), Upl (IF, LH, cZU).

243. *Anasimyia contracta* Claus. & Torp (Boh, Nrk), Sdm (LH). — 244. *A. interpuncta* Harr. (Sk, Sm), Upl (6 saml.), (Ång). — 245. *A. lineata* Fabr. (Sk), Sdm (LH), Upl (IF, BS, GV, cZU), Hls (LH), (Ång, Lylpm, Lulpm). — 246. *A. lunulata* Meig. (Sk, Sm), Upl (IF), (Ång, Lulpm), Tlpm (ThP). — 247. *A. transfuga* L. (Sk, Vg?, Boh, Lpl?). Uppgifterna kan delvis avse nr 243.

248. *Lejops vittatus* Meig. (Sk).

249. *Parhelophilus consimilis* Malm (Sk, Sm, Vg), Gstr (IF). — 250. *P. frutetorum* Fabr. (Sk), Upl (IF, GV), (Vstm). — 251. *P. versicolor* Fabr. (Sk, Vg, Boh), Hlm (PW), (Vstm).

252. *Mallota cimbiciformis* Fall. Sk (CR), (Bl). — 253. *M. megilliformis* Fall. (Ög, Upl).

254. *Myathropa florea* L. Sk (DM), Sm (JB, KK), (Gotl), Ög (DM, cZU), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (7 saml.), (Vstm, Lpl).

Merodontini 255. *Eumerus flavitarsis* Zett. (Sk, Öl, Gotl, Ög), Vg (DM), (Boh). — 256. *E. grandis* Meig. (*annulatus* Panz.) (Sk), Öl (CB), (Upl). — 257. *E. ornatus* Meig. (Sk). — 258. *E. ruficornis* Meig. (Sk), Ög (CB, PW). — 259. *E. sabulonum* Fall. Sk (CB, LH), (Hall, Upl). — 260. *E. strigatus* Fall. Sk (LH, BS), (Öl), Ög (DM), Vg (DM), Upl (DM). — 261. *E. tuberculatus* Rond. Sdm (LH, DM), Upl (IF, LH, cZU).

262. *Merodon avidus* Rossi (Sverige), så nämnd av Andersson et al. (1987). — 263. *M. equestris* Fabr. (Sk), Sm (JB), Gotl (LH), Sdm (LH), Upl (cZU).

264. *Psilota anthracina* Meig. (*atra* Fall.) Ög (CB).

Pelecocerini 265. *Chamaesyrphus caledonicus* Coll. (Gotl, Lylpm). — 266. *C. lusitanicus* Mik (Öl, Gotl). — 267. *C. scaevoides* Fall. (Sm, Öl, Gotl, Ög), Upl (IF, cZU), (Nb, Lylpm, Lulpm).

268. *Pelecocera tricincta* Meig. (Sk, Sm, Öl, Gotl, Ög), Upl (RL, PW), (Dlr, Lylpm).

Pipizini 269. *Heringia heringi* Zett. (Sk, Gotl, Ög, Boh). — 270. *H. morionella* Zett. (Sk), Öl (BS), (Ög).

271. *Neocnemodon fulvimanus* Zett. (Sk, Sm, Upl, Jmt, Nb, Lylpm, Lulpm). Släktets vanligaste representant i Sverige synes vara nr 273. Sannolikt gäller gamla uppgifter om "*fulvimanus*" företrädesvis den arten. — 272. *N. latitarsis* Egg. Upl (HB). — 273. *N. pubescens* Del. & Ps.-W. Sk (DM), Upl (LH, cZU), Nb (CB). — 274. *N. vitripennis* Meig. (Sk, Hlm).

275. *Pipiza austriaca* Meig. Sm (JB), (Upl). — 276. *P. bimaculata* Meig. Sk (DM), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (IF, cZU), (Vstm), Dlr (LH). — 277. *P. lugubris* Fabr. (Sk), Ög (PW), (Lpl). — 278. *P. luteitarsis* Zett. (Sk, Ög), Upl (LH, cZU). — 279. *P. noctiluca* L. Sk (CB), Öl (LH), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (IF, BS, cZU), (Vstm), Hls (LH), (Ång, Lylpm), Tlpm (BS). — (*P. notata* Meig. uppges, av Wahlgren (1909a) och Lundblad (1955), från Sk,Gotl,Upl,Lpl. Den är mycket vagt karakteriserad och i avvaktan på en genomgripande revision av släktet finner jag lämpligast förutsätta att den inte utgör någon god art.) 280. *P. quadrimaculata* Panz. Sk (DM), Hall (LH), Vg (DM), Upl (IF, LH, KK, RL, cZU), Vstm (MI), (Vrm), Hls (LH), Jmt (LH), (Ång, Lylpm, Lulpm).

281. *Pipizella annulata* Macq. Öl (LH), Gotl (LH), Sdm (LH), Hlm (GV). Mina bestämningar är här något osäkra men arten uppges från Sverige av Peck (1988). — 282. *P. viduata* L. (*varipes* Meig.) Sk (BS), Öl (BS), Gotl (LH), Ög (EW), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (6 saml.). — 283. *P. virens* Fabr. (Sk, Sm, Öl, Hls, Jmt, Lylpm, Tlpm). Dessa gamla uppgifter bedömer jag som delvis tvivelaktiga.

(*Trichopsomyia carbonaria* Meig. Peck (1988) uppger den som svensk, troligen därför att Wahlgren (1909a) tar upp arten i Svensk Insektfauna på där redovisade lösa grunder. Wahlgren misstrodde uttryckligen dess förekomst i Sverige.) 284. *Trichopsomyia flavitarsis* Meig. (Sk), Ög (CnS).

285. *Triglyphus primus* Lw (Sk, Ög), Upl (cZU).

Sericomyini 286. *Arctophila bombiformis* Fall. Sk (CB). — 287. *A. superbiens* Müll. (*mussitans* Fabr.) (Sk).

288. *Sericomyia arctica* Schirm. (Vb, Lylpm), Tlpm (LH). — 289. *S. lappona* L. Sk (DM), Sm (JB, KK), Ög (DM), Vg (DM), Sdm (BS), Upl (IF, GV),Hls (LH), Dlr (LH), (Hrj), Jmt (LH), (Ång, Lylpm), Lulpm (AR), (Tlpm). — 290. *S. nigra* Portsch. (*intermedia* Ringd.). Ög (DM), Upl (HB, IF), (Vrm), Lylpm (HB), (Tlpm). — 291. *S. silentis* Harr. (*borealis* Fall.) Sk (LH, WL, DM, cZU), Sm (JB, KK), (Öl, Ög), Vg (DM, cZU), Boh (DM), Nrk (BS), Sdm (LH), Upl (7 saml.), Hls (LH), (Dlr, Hrj, Ång, Lpl). — 292. *S. undulans* Gaun. (Sm).

Arten är mycket bristfälligt beskriven, bara känd från typlokalen och får tills vidare betraktas som dubiös. Jag väljer att trots allt räkna med den, eftersom den ändå är rapporterad i två exemplar, vilket gör det mindre troligt att dess tydligen egenartade utseende skulle ha teratologiska orsaker.

Volucellini 293. *Volucella bombylans* L. Sk (WL, DM), Bl (LH), Sm (JB, KK), Öl (BK, DM, BS), Gotl (LH), Ög (DM, cZU), Vg (DM), Sdm (LH), Upl (7 saml.), Vrm (DM), Hls (LH), Dlr (LH, DM), (Hrj), Jmt (EV), Nb (WL), (Lylpm, Tlpm). — 294. *V. inanis* L. (Sk, Hall, Sm, Öl), Gotl (LH), Vg (DM), Boh (DM), Sdm (LH, cZU), Upl (IF, LH, NL ,BS, cZU). — 295. *V. pellucens* L. Sk (WL), Bl (LH), Sm (JB), (Gotl), Ög (LH, UL), Vg (DM, EW), (Dls),Sdm (LH), Upl (10 saml.), (Vstm), Vrm (LH, DM), (Hls, Jmt).

Xylotini 296. *Blera fallax* L. (Sk), Sm (JB), (Gotl), Vg (DM), Upl (LH, KK, BS, GV, LW), (Ång).

297. *Brachymyia berberina* Fabr. (*oxyacanthae* Meig.) (Sk). — 298. *B. floccosa* Meig. (Sk).

299. *Criorhina asilica* Fall. (Sk, Ög, Upl, Jmt). — 300. *C. ranunculi* Panz. (Sm, Ög).

301. *Lejota ruficornis* Zett. (Upl, Jmt, Lylpm, Tlpm).

302. *Pocota personata* Harr. (*apiformis* Schrnk) (Sk, Ög), Upl (HB, LH, AR).

303. *Sphecomyia vespiformis* Gorski (*vittata* auctt.) (Jmt). Peck (1988) anför *vittata* Wied. från Sverige samtidigt som *vespiformis* behandlas som skild art. Jag ser ingen anledning förutsätta mer än en art, åtminstone i Sverige.

304. *Spilomyia diophthalma* L. (Sk), Vg (DM), Upl (IF, cZU), (Vrm), Hls (LH). — 305. *S. saltuum* Fabr. (Sk), Upl (LN, cZU).

306. *Syritta pipiens* L. (Sk), Sm (JB, KK, UL), Öl (LH, DM), Gotl (IA), Ög (DM), Vg (DM, EW), Boh (LG), Sdm (LH, DM), Upl (7 saml.), Vrm (SB, DM), Hls (LH), Dlr (DM), (Hrj, Jmt, Ång, Lylpm, Tlpm).

307. *Temnostoma apiforme* Fabr. (Sk, Sm, Ög, Vrm), Hls (LH), Jmt (KF), (Ång, Vb), Lpl (PW), (Ålpm, Lylpm, Plpm, Lulpm, Tlpm). — 308. *T. bombylans* Fabr. (Sm), Ög (PW), (Sdm, Upl). — 309. *T. vespiforme* L. Sk (DM), Sm (JB), (Öl, Gotl, Boh), Upl (KK, BS), Gstr (IF), Dlr (LH), (Ång), Lpl (PW), (Lylpm).

310. *Tropidia scita* Harr. Sk (LH), Bl (LH), Öl (AH, BS), Gotl (CnS), Boh (MI), (Ång).

311. *Brachypalpoides lentus* Meig. (Sk), Sm (KK), Öl (DM), Ög (DM),(Vg, Boh), Sdm (LH), Upl (MI, KK, EW),(Vstm, Gstr).

312. *Brachypalpus valgus* Panz. (*laphriformis* Fall.) (Sk, Bl, Hall), Sm (JB), (Öl, Gotl, Ög), Vg (DM), (Boh), Upl (IF).

313. *Chalcosyrphus jacobsoni* Stack. (Dlr, Lpl). — 314. *C. nemorum* Fabr. (Sk, Sm, Ög, Vg, Boh), Sdm (LH), Upl (IF, SG), (Dlr, Ång, Vb, Ålpm, Lylpm, Tlpm). — 315. *C. nigripes* Zett. (Dlr, Vb, Nb, Lylpm). — 316. *C. piger* Fabr. (Sk, Hall, Sm, Öl, Ög), Vg (CS), (Boh, Sdm, Upl). — 317. *C. valgus* Gmel. (*femoratus* auctt.) (Sk, Hall, Sm, Öl, Gotl), Ög (DM), Vg (DM), (Boh, Dls), Sdm (LH), Upl (LH, StJ, cZU), (Vrm, Gstr, Jmt, Nb, Ålpm, Lylpm, Lulpm), Tlpm (BS).

318. *Xylota coeruleiventris* Zett. (Sk, Bl, Hall), Sm (JB), (Öl, Gotl), Ög (PW), (Vg, Boh), Sdm (LH), Upl (7 saml.), Vrm (SB, DM), Dlr (LH), (Jmt, Ång, Vb, Nb, Ålpm, Lylpm). — 319. *X. florum* Fabr. Sk (DM), (Hall), Sm (JB), Ög (DM), (Vg, Boh, Nrk, Sdm), Upl (KK, WL, BS, cZU), (Vstm), Vrm (LH, DM), (Gstr), Hls (LH), (Dlr, Ång, Vb,Nb, Ålpm, Lylpm). — 320. *X. ignava* Panz. (Ög, Vg, Sdm), Upl (KK, PW), Vrm (SB), (Ång, Vb, Nb, Lylpm). — 321. *X. meigeniana* Stack. (Sk, Hall, Sm), Ög (DM), Upl (IF, cZU), (Ång). — 322. *X. segnis* L. Sk (DM), (Bl, Hall), Sm (JB), (Öl, Gotl), Ög (DM), Vg (DM), Boh (MI, AR), (Dls, Nrk), Sdm (LH), Upl (7 saml.), (Vstm), Vrm (SB, LH, DM), (Gstr, Hls, Mdp), Dlr (LH, DM), (Hrj, Jmt, Ång, Vb, Nb, Lylpm, Tlpm). — 323. *X. semulatra* Harr. (*abiens* Meig.) (Sk). — 324. *X. suecica* Ringd. (Jmt, Lpl). — 325. *X. sylvarum* L. (Sk, Hall), Sm (JB), (Öl, Gotl), Ög (LH), Vg (DM), (Boh, Dls, Nrk, Upl). — 326. *X. tarda* Meig. Sk (DM), Hall (LH), (Sm, Gotl), Ög (DM), Vg (DM), (Nrk), Sdm (LH), Upl (GV, cZU), (Vstm, Vrm, Gstr), Hls (LH), (Dlr, Jmt, Ång, Vb, Nb, Ålpm, Lylpm, Lulpm). — 327. *X. triangularis* Zett. Vrm (PW), (Dlr, Nb, Lylpm, Lulpm, Tlpm). — 328. *X. xanthocnema* Coll. (Sk).

Microdontinae Microdontini 329. *Microdon devius* L. (Sm, Vg, Jmt, Lylpm). — 330. *M. eggeri* Mik Sk (DM), (Sm), Ög (DM), Sdm (LH), Upl (IF, LH, AR), (Tlpm). Den sista uppgiften, från Ringdahl (1951), avser troligen nr 333. — 331. *M. latifrons* Lw Bl (cZU), Upl (HB, IF, cZU), Hls (BH). — 332. *M. mutabilis* L. (Bl), Sm (JB), (Öl, Gotl, Ög), Sdm (HB), Upl (HB, LH, GV). — 333. *M.* species A Upl (IF), Lpl (PW), Tlpm (BS).

Av dessa 333 arter är 6 på skilda vis tveksamma. Jag har sett troligt svenska men oetiketterade exemplar av *Cheilosia ahenea* v.Ros. (coll. Strängnäs läroverk, cZU) och *Pipiza fasciata* Meig. (coll. Stenhammar, cZU). Hans Bartsch har i sin privatdistribuerade lista markerat svenskt material av ytterligare ett par arter. Inom ett par arter har setts avvikande särformer, som kan tänkas representera nya arter.

Insamlare

IA = Ivar Arwidsson, JA = Johan Abenius, CB = Carl H. Boheman (1868), HB = Hans Bartsch, JB = J.A.Z. Brundin, NB = Nils Burrau, SB = Sven-Åke Berglind, VB = Viktor Butovitsch, CD = Christine Dahl, IF = Ingemar Frycklund, KF = Kjell Fahlander (1964), LG = Leonard Gyllenhal (1840), SG = Sven Gerdin, AH = August E. Holmgren (1888), BH = Bo Henriksson, HH = Hjalmar Holmquist, LH = Lars Hedström, MI = Mattias Idar (1983), KJ = Kjell Jacobsson (1983), SJ = Sven Johansson, StJ = Sten Jonsson, BK = Bertil Kullenberg, KK = Kjell Kolthoff, NL = Nils Lundqvist, RL = Roland Lenneborg, UL = Ulrik Lohm, WL = Wilhelm Lilljeborg (1908), DM = Douglas Melin (1946), UM = Ulf Molau, GN = Göran E. Nilsson, HN = Henning Nordenström (1919), LN = Lars Norén, TP = Tryggve Persson, ThP = Thure Palm (1987), AR = Abraham Roman (1943), CR = C.D.E. Roth, LR = Lars-Olof Rosenström, BS = Bo G. Svensson, CS = Carl Johan Schönherr (1848), CnS = Christian Stenhammar (1866), CrS = Christer Solbreck, HS = Hans Strand Hansen, BT = Bo Tjeder,

MT = Martin Tjernberg, EV = Erik Vretlind (1935), GV = Gustaf de Vylder (1908), EW = Einar Wirén, HW = Henrik Wallin, LW = Lars-Ove Wikars, PW = Peter Wahlberg (1877), JZ = Johan W. Zetterstedt (1874). För avlidna samlare är dödsår utsatta i den utsträckning jag hittat fram dem. Koden "cZU" (= Zoologiska museet i Uppsala) brukas i denna rapport enbart för material som inte tillskrivs namngiven samlare.

Litteratur

Ammitzböll, I. 1915. Kan något ytterligare göras för studiet av den svenska insektfaunan. Ett diskussionsämne. — Ent. Tidskr. 36:238–242.

— 1917. Två för Sverige nya arter av Eristalis. — Ent. Tidskr. 38:104.

— 1918. Ännu en tredje för Sverige ny Eristalis-art tagen i Ystad. — Ent. Tidskr. 39:99.

Ander, K. 1944. Catalogus Insectorum Sueciae IV. Odonata. — Opusc. ent. 9:157–163.

— 1952. Fyndnotiser (Hem., Dipt.). — Opusc. ent. 17:70.

Andersson, H. 1966. The Swedish species of Neoascia and Sphegina (Dipt. Syrphidae), with lectotype designations. — Opusc. ent. 31:178–182.

— 1970a. Notes on the morphology of "melanoid females" in Syrphidae (Diptera). — Ent. scand. 1: 120–122.

— 1970b. Taxonomic notes on the genera Platycheirus and Melanostoma (Dipt., Syrphidae) with lectotype designations. — Ent. scand. 1:236–240.

— 1970c. The Sphaerophoria species described by J. W. Zetterstedt (Dipt., Syrphidae). — Ent. scand. 1: 297–300.

— 1971. Faunistic notes on Scandinavian Diptera Brachycera. — Ent. Tidskr. 92:232–236.

— 1988a. De svenska Xylotini-arterna (Diptera, Syrphidae). — Ent. Tidskr. 109:129–137.

— 1988b. De svenska blomflugorna av tribus Pelecocerini (Diptera: Syrphidae). — Fazett 1:13–15.

Andersson, H., Coulianos, C.-C., Ehnström, B., Hammarstedt, O., Imby, L., Janzon, L.-Å., Lindelöw, Å. & Waldén, H.W. 1987. Hotade evertebrater i Sverige. — Ent. Tidskr. 108:65–75.

Ardö, P. 1957. Studies in the marine shore dune ecosystem with special reference to the dipterous fauna. — Opusc. ent. Suppl. 14:1–255.

Atlegrim, O. 1989. Myror i Norrland. Resultat av myrinventeringen samt myrkursen 1987. — Natur i Norr 8(1):61–68.

Aubert, J.F. 1969. Les Ichneumonides ouestpalárctiques et leurs hôtes. 1. Pimplinae, Xoridinae, Acaenitinae. 1–299. Alfortville.

Aurivillius, C. 1907. Några iakttagelser öfver insekter från trakten af Varberg. — Ent. Tidskr. 28:125–128.

Bartsch, H. 1990. Syrfider (blomflugor) på Lilla Karlsö sommaren 1989. — Graphosoma 5(1):8.(stencil)

Becker, T. 1894. Revision der Gattung Chilosia Meigen. — Nova Acta Leop. Carol. 62(3):1–524.

Brinck, P. & Wingstrand, K.G. 1951. The mountain fauna of the Virihaure area in Swedish Lapland. — K. fysiogr. Sällsk. Lund Förh. 61(2):1–173.

Chvála, M. 1975. The Tachydromiinae (Dipt. Empididae) of Fennoscandia and Denmark. — Fauna ent. Scand. 3:1–336.

Claussen, C. & Torp, E. 1980. Untersuchungen über vier europäische Arten der Gattung Anasimyia Schiner, 1864 (Insecta, Diptera, Syrphidae). — Mitt. zool. Mus. Univ. Kiel 1(4):1–6.

Collingwood, C.A. 1979. The Formicidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. — Fauna ent. Scand. 8:1–174.

Dahl, R. 1966. Dipterologiska anteckningar II. — Ent. Tidskr. 87:121–123.

Decleer, K. 1989. Sphaerophoria chongjini Bankowska, 1964 (Diptera, Syrphidae) recorded for the first time in Belgium and its distribution in Europe. — Bull. Annls Soc. r. belge Ent. 125:152–155.

Dušek, J. & Láska, P. 1976. European species of Metasyrphus: key, descriptions and notes (Diptera, Syrphidae). — Acta ent. bohemoslov. 73:263–282.

— 1982. European species related to Platycheirus manicatus, with description of two new species (Diptera, Syrphidae). — Acta ent. bohemoslov. 79: 377–392.

Erlandsson, S. 1971. Catalogus Insectorum Sueciae XIX. Hymenoptera Aculeata (Cleptidae, Chrysididae, Mutillidae, Myrmosidae, Thynnidae, Scoliidae, Tiphiidae, Sapygidae, Vespidae, Eumenidae). — Ent. Tidskr. 92:87–94.

Esbjerg, P. 1972. Danske snyltehvepse og -fluer fra fyrrevikleren, Rhyacionia buoliana Schiff. (Lepid., Tortricidae). — Ent. Meddr. 40:9–20.

Fitton, M.G. 1982. A catalogue and reclassification of the Ichneumonidae (Hymenoptera) described by C. G. Thomson. — Bull. Br. Mus. nat. Hist. 45(1):1–119.

Fitton, M.G., Shaw, M.R. & Gauld, I.D. 1988. Pimpline Ichneumon-flies. Hymenoptera Ichneumonidae (Pimplinae). — Handb. Ident. Br. Insects 7(1):1–110.

Forsslund, K.-H. 1951. Insektfynd på fjället Härjehågna. — Norsk ent. Tidsskr. 8:196–202.

Gaunitz, S. 1925. Tvåvingar, enligt Svensk insektfauna sällsynta eller nya för det landskap, inom vilket de anträffats. — Ent. Tidskr. 46:174.

— 1928a. Syrphider från Sorsele socken av Lycksele lappmark. — Ent. Tidskr. 49:163–167.

— 1928b. Fynd av syrphider. — Ent. Tidskr. 49:168.

— 1933. Fyndorter för arter av släktet Chilosia Meig. samt ett fynd av Myiolepta ruficornis Zett. (Diptera) i Sverige. — Ent. Tidskr. 54:143–144.

— 1935. Meddelanden om syrphider och polyneurer. — Ent. Tidskr. 56:213–216.

— 1936. Om tre syrphidarter (mit einer deutschen Beschreibung). — Ent. Tidskr. 57:6–9.

— 1937. Eine neue Syrphidengattung. — Ent. Tidskr. 58:91.

— 1947. Notizen über die Gattung Zelima (Dipt. Syrphidae). — Opusc. ent. 12:81–84.

— 1948. Pipiza austriaca Meig. in Schweden. — Ent. Tidskr. 69:104.

— 1951. Koprofiler från Åtvidaberg. — Ent. Tidskr. 72:76.

— 1953. Syrphidstudier. (Syrphidenstudien). — Ent. Tidskr. 74:197–200.

— 1954. Iakttagelser över insektlivet på en lokal i Vin-

deldalen. — Ent. Tidskr. 75:301–302.
— 1956. Entomologiska anteckningar från två vattensamlingar i Törbodatrakten (Västergötland). — Ent. Tidskr. 77:116–118.
— 1957. Fynd av Psilota nigra Zett. — Ent. Tidskr. 78:80.
— 1960. Om insekters förekomst på snöfält i Sorseleområdet, Lappland. — Opusc. ent. 25:60–71.
— 1963. Notes on Syrphidae. — Ent. Tidskr. 84:15–17.
— 1969. Studien über drei Syrphiden. — Ent. Tidskr. 90:71–72.
Goeldlin de Tiefenau, P. 1976. Révision du genre Paragus (Dipt. Syrphidae) de la région paléarctique occidentale. — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 49:-79–108.
Hedström, L. 1985. Svenska insektfynd — rapport 1. — Ent. Tidskr. 106:147–153.
— 1987. Svenska insektfynd — rapport 3. — Ent. Tidskr. 108:149–158.
— 1988. Svenska insektfynd — rapport 4. — Ent. Tidskr. 109:139–149.
— 1989. Svenska insektfynd — rapport 5. — Ent. Tidskr. 110:149–155.
Hellén, W. 1929. Neue Beiträge zur Kenntnis der Chilosia-Arten (Dipt.) Finnlands. — Notul. ent. 9: 100–109.
Heqvist, K.-J. 1957. Über die Larve von Temnostoma apiforme Fabr. (Diptera, Syrphidae). — Ent. Tidskr. 78:29–31.
Hippa, H. 1968. A generic revision of the genus Syrphus and allied genera (Diptera, Syrphidae) in the Palearctic region, with descriptions of the male genitalia. — Acta ent. Fenn. 25:1–94.
Holmgren, A.E. 1860. Försök till uppställning och beskrifning af Sveriges Ichneumonider. Tredje serien. Pimplariae. — K. Svensk. Vet. Akad. Handl. N.F. 3(10):1–76.
Jansson, A. 1922. Faunistiska och biologiska studier över insektlivet vid Hornsjön på norra Öland. — Ark. Zool. 14(23):1–81.
— 1925. Die Insekten-, Myriopoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön. Örebro. 1–182.
— 1935. Supplement till Die Insekten-, Myriopoden- und Isopodenfauna der Gotska Sandön. — Ent. Tidskr. 56:52–87.
Janzon, L.-Å. 1983. Gaddsteklar och andra blombesökande insekter på Ölands Stora alvar. — Ent. Tidskr. 104:169–182.
Klefbeck, E. 1913. Bidrag till Sveriges och Norges entomogeografi. — Ent. Tidskr. 34:385–388.
Láska, P. & Bičik, V. 1984. Blomflugor av underfamiljen Syrphinae från Abisko. — Ent. Tidskr. 105: 102.
Lindroth, C.H. 1942. Oodes gracilis Villa. Eine thermophile Carabide Schwedens. — Notul. ent. 22: 109–157.
Lomholdt, O. 1975–76. The Sphecidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. — Fauna ent. Scand. 4(1–2):1–452.
Lundbeck, W. 1916. Diptera Danica. Genera and species of flies hitherto found in Denmark. Part V. Lonchopteridae, Syrphidae. Copenhagen. 1–613.
Lundblad, O. 1911. Bidrag till Skandinaviens entomogeografi. — Ent. Tidskr. 32:206–211.
— 1954. Studier över insektfaunan i Uppsala universitets naturpark vid Vårdsätra. — K. svenska Vetensk. Akad. Avh. Natursk. 8:1–68.
— 1955. Studier över insektfaunan i Harparbol lund. — K. svenska Vetensk.Akad.Avh.Natursk. 13:1–132.
Löhr, P.-W. 1990. Hoverflies (Diptera, Syrphidae) from Malaise traps in Ångermanland, coastal northern Sweden. — Ent. Tidskr. 111:79–82.
Nielsen, T. 1971. Syrphidae (Dipt.) from Jaeren, Norway, I. With description of two new species. — Norsk ent. Tidsskr. 18:53–73.
— 1972. Platycheirus monticolus nov. sp., a northern species confused with P. discimanus Loew (Dipt., Syrphidae). — Norsk ent. Tidsskr. 19:91–98.
— 1974. Notes on two northern species of the genus Platycheirus St.-Farg. et Serv. (Dipt., Syrphidae). — Norsk ent. Tidsskr. 21:167–171.
— 1980a. Melangyna lucifera n.sp. from southern Norway (Diptera: Syrphidae). — Ent. scand. 11: 310–312.
— 1980b. Cheilosia angustigena Becker, 1894 (Dipt., Syrphidae) found in Norway. — Fauna norv. Ser. B, 27:79–80.
— 1981. Studies on Platycheirus Lepeletier & Serville: P. complicatus Becker, P. latimanus (Wahlberg) and P. boreomontanus nom.nov. (Diptera: Syrphidae). — Ent. scand. 12:99–102.
Norén, L. 1986. Gaddsteklar från Skirenområdet. I Föreningen Sörmlandsentomologernas /m.fl./ Inventering av skogsområde vid Skiren och Kvicken. — Eskilstuna kommun, stadsbyggnadsrapport 1986:7. (stencil)
Orbe, A. 1987. Redovisning av insektinventering i Ridö-Sundbyholmsarkipelagens naturreservat 1986. Tvåvingar. — Graphosoma 2(3):6–8. (stencil)
Peck, L.V. 1988. Family Syrphidae. In Soós, A. & Papp, L. (ed.), Catalogue of Palaearctic Diptera 8: 11–230.
Persson, P.I. 1983. Flugor på Ölands Stora alvar. — Ent. Tidskr. 104:151–164.
Qvick, U. 1986. Förteckning över flugor som hittats inom Skiren-området. I Föreningen Sörmlandsentomologernas /m.fl./ Inventering av skogsområde vid Skiren och Kvicken. — Eskilstuna kommun, stadsbyggnadsrapport 1986:7. (stencil)
Ringdahl, O. 1911. Tvenne för svenska faunan nya syrphici. — Ent. Tidskr. 32:124–125.
— 1914. Fyndorter för Diptera. — Ent. Tidskr. 35: 69–77.
— 1915a. Entomologiska dagboksanteckningar från västra Jämtland. — Ent. Tidskr. 36:1–18.
— 1915b. Nya svenska Diptera. — Ent. Tidskr. 36: 233–237.
— 1917. Fyndorter för Diptera. — Ent. Tidskr. 38: 302–311.
— 1921. Bidrag till kännedomen om de skånska stranddynernas insektfauna. — Ent. Tidskr. 42: 21–40, 65–92.
— 1922. Våra Cinxia (Sericomyia) arter. — Ent. Tidskr. 43:178–179.
— 1928. Neue skandinavische Dipteren. — Ent. Tidskr. 49:18–21.
— 1931. Insektfaunan inom Abisko nationalpark III(6). Flugor — Diptera brachycera. — K. svenska

Vetensk.Akad.Avh.Natursk. 18:1–32.
— 1932. Anteckningar till det öländska alvarets dipterfauna. — Ent. Tidskr. 53:161–165.
— 1935. Fyndorter för sydsvenska Diptera. — Ent. Tidskr. 56:201–203.
— 1936. Anteckningar till svenska arter av släktet Platychirus St.Farg. et Serv. (Diptera: Syrphidae). — Opusc. ent. 1:1–3.
— 1937a. Eine neue schwedische Chilosia-Art. — Opusc. ent. 2:27–28.
— 1937b. Om djurvärlden i Råå kärr. Några faunistiska anteckningar. — Skånes natur 1937:77–83.
— 1939. Diptera Brachycera i Regio alpina. — Ent. Tidskr. 60:37–50.
— 1941a. Bidrag till kännedomen om flugfaunan (Diptera Brachycera) på Hallands Väderö. — Ent. Tidskr. 62:1–23.
— 1941b. Anteckningar till våra Eristalis-arter (Diptera: Syrphidae). — Opusc. ent. 6:63–66.
— 1943. Bidrag till kännedomen om de svenska Zelima-(Xylota)arterna (Diptera: Syrphidae). /Mit Beschreibung der neuen Art Zelima suecica Ringd./. — Opusc. ent. 8:19–23.
— 1947. Förteckning över flugor från Ölands alvar. — Ent. Tidskr. 68:21–28.
— 1950a. Dipterologiska anteckningar från sydsvenska mossar. — Ent. Tidskr. 71:111–119.
— 1950b. Blombesök av flugor på Solidago virgaurea (Dipt.). — Opusc. ent. 15:52.
— 1951. Flugor från Lapplands, Jämtlands och Härjedalens fjälltrakter (Diptera Brachycera). — Opusc. ent. 16:113–186.
— 1952. Småplock ur Kullabergs flugfauna. — Fauna o. flora 1952:234–244.
— 1954a. Några dipterologiska anteckningar från Råå kärr och vassar. — Ent. Tidskr. 75:223–234.
— 1954b. Dipterologiska notiser 15. Brachyopa bicolor Fall. (Dipt. Syrphidae). — Opusc. ent. 19:218–219.
— 1958. Några tillägg till flugfaunan på Hallands Väderö. — Ent. Tidskr. 79:120–122.
— 1959. Flugor på strandängar i nordvästra Skåne. — Ent. Tidskr. 80:39–47.
— 1960. Flugfaunan på Kullaberg och Hallands Väderö. — Kullabergs Natur 2: 1–40.
Roth, C.D.E. 1896. Bidrag till en bild af Skånes insektfauna. — Ent. Tidskr. 17:273–278.
— 1897. Bidrag till en bild af Skånes insektfauna. — Ent. Tidskr. 18:127–138.
Stubbs, A.E. & Falk, S.J. 1983. British Hoverflies. An illustrated identification guide. London. 1–253.
Sörensson, M. 1989. Insektfaunan i Ulla Hau och några andra gotländska sanddynområden. — Länstyrelsen i Gotlands län, Naturvårdsfunktionen. 1–122.
Thompson, F.C. 1980. The problem of old names as illustrated by Brachyopa "conica Panz.", with a synopsis of Palaearctic Brachyopa Meigen (Diptera: Syrphidae). — Ent. scand. 11:209–216.
Thompson, F.C. & Torp, E. 1982. Two new palaearctic Syrphidae (Diptera). — Ent. scand. 13:441–444.
— 1986. Synopsis of the European species of Sphegina Meigen (Diptera: Syrphidae). — Ent. scand. 17: 235–269.
Thomson, C.G. 1877. Bidrag till kännedom om Sveriges Pimpler. Opuscula entomologica XXVII. Fasc. 8: 732–777.
Torp, E. 1968. De danske arter af slaegten Sphegina Mg. (Diptera, Syrphidae). — Ent. Meddr. 36:127–135.
— 1973. Fortegnelse over Danmarks svirrefluer (Diptera, Syrphidae) og deres faunistik. — Ent. Meddr. 41:21–48.
— 1981. Chamaesyrphus lusitanicus Mik, ny slaegt og art for Danmark (Diptera: Syrphidae). — Ent. Meddr. 48:131–132.
— 1984. De danske svirrefluer (Diptera: Syrphidae). Kennetegn, levevis og udbredelse. København. 1–300.
Wagner, R. 1981. The occurrence of Syrphidae, Tabanidae and aquatic Empididae (Ins.: Diptera) in a coastal river and the adjacent Norrby archipelago of the northern Bothnian Sea. — Fauna Norrlandica 1981(9):1–13.
Wahlgren 1908. Bidrag till kännedomen om öfre Klarälfdalens entomogeografi. — Ark. Zool. 4(13):1–32.
— 1909a. Fam. 1. Blomflugor. Syrphidae. Svensk Insektfauna 11. Uppsala. 1–86.
— 1909b. Zur Kenntnis schwedischer Dipteren. I. — Ent. Tidskr. 30:125–128.
— 1910. Zur Kenntnis schwedischer Dipteren. II.— Ent. Tidskr. 31:28–34.
— 1915. Det öländska alvarets djurvärld. I.— Ark. Zool. 9(19):1–135.
— 1917. Det öländska alvarets djurvärld. II.— Ark. Zool.. 11(1):1–130.
Wolf, H. 1969. Catalogus Insectorum Sueciae XVII. Hymenoptera: Pompiloidea. — Opusc. ent. 34:12–16.